

PORTARIA Nº0418/2013 - ADEPARÁ, de 04 de março de 2013

**APROVA O REGULAMENTO TÉCNICO DE PRODUÇÃO DO QUEIJO DO MARAJÓ E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.**

**O DIRETOR-GERAL DA AGÊNCIA ESTADUAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO PARÁ - ADEPARÁ**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 22, da Lei Estadual nº 6.482, de 17 de Setembro de 2002.

**CONSIDERANDO** a importância socioeconômica do Queijo do Marajó para o Estado do Pará;

**CONSIDERANDO** as características históricas e culturais da região do arquipélago do Marajó;

**CONSIDERANDO** a necessidade de caracterizar o processo de produção do Queijo do Marajó;

**CONSIDERANDO** o imperativo de se estabelecer normas higiênico-sanitárias e boas práticas de produção do Queijo do Marajó,

**DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**RESOLVE:**

Art. 1º - **APROVAR** o Regulamento Técnico para produção do Queijo do Marajó, conforme as Disposições Gerais e as especificações técnicas constante nos **Anexos** desta Portaria:

**I - Normas de Boas Práticas Agropecuárias (BPA) Aplicados à Produção Primária do Leite de Bovídeos com Segurança e Qualidade;**

**II - Normas de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Controles de Produção Aplicados às Queijarias;**

**III – Descrição do Processo do Queijo do Marajó Tipo Creme;**

**IV – Descrição do Processo do Queijo do Marajó Tipo Manteiga;**

**V - Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ) do Queijo do Marajó.**

## **DO CADASTRAMENTO**

Art. 2º - O pedido de cadastramento deverá ser formalizado junto a ADEPARÁ, contendo os documentos previstos no Parágrafo 1 Artigo 11 do Decreto nº 480 de 2012. (ou na portaria 0251/2013 de 27/02/2013).

Art. 3º - Atendido o previsto no caput do artigo anterior, a ADEPARÁ procederá à fiscalização pericial de cadastramento no prazo máximo de até 30(trinta)dias úteis.

## **DAS PENALIDADES E INFRAÇÕES:**

Art. 4º - O não cumprimento do disposto neste Regulamento e nas portarias baixadas pela ADEPARÁ implicará em:

- I- Advertência por escrito quando o dano possa ser reparado;
- II- Apreensão e destruição dos produtos quando inadequados;
- III- Cancelamento do registro do produtor quando o dano for considerado irreparável.

Art. 5º - As infrações ao presente Regulamento serão punidas administrativamente, sem prejuízo das sanções cíveis e penais cabíveis.

Parágrafo único - Incluem-se entre as infrações previstas neste Regulamento, atos que procurem embaraçar a ação dos servidores da ADEPARÁ no exercício de suas funções, visando impedir, dificultar ou burlar os trabalhos de fiscalização; informações inexatas sobre dados estatísticos referentes à quantidade, qualidade e procedência dos produtos e de modo geral, qualquer sonegação que seja feita sobre assunto que direta ou indiretamente interesse à segurança da produção do Queijo do Marajó.

Art.6º - As penalidades a serem aplicadas por servidores daADEPARÁ constarão de advertência, apreensão e destruição das matérias-primas e produtos, com a cassação do cadastro do estabelecimento.

Art. 7º - A pena de advertência será dada ao infrator primário que:

- I- desobedecer a quaisquer das exigências higiênico-sanitárias;
- II- permitir a permanência em trabalho, de pessoas que não possuam carteira de saúde ou documento equivalente expedido pela autoridade competente de Saúde Pública;
- III- acondicionar ou embalar produtos em recipientes não permitidos;
- IV- não colocar em destaque o número do registro fornecido pela ADEPARÁ, nos rótulos ou em produtos;
- V- não exibir data de fabricação e prazo de validade legíveis;
- VI- embaraçar ou burlar a ação dos servidores da ADEPARÁ no exercício das suas funções;
- VII- deixar de apresentar a planilha de rastreabilidade da comercialização do queijo do

Marajó.

Art. 8º - Para efeito de apreensão e destruição previstos neste Regulamento, consideram-se impróprios para consumo os produtos:

- I- Que se apresentem danificados por umidade ou fermentação, rançosos, mofados ou bolorentos, contendo sujidades ou que demonstrem pouco cuidado na manipulação, elaboração, preparo, conservação, acondicionamento ou transporte;
- II- Que forem adulterados, fraudados ou falsificados;
- III- Que contiverem substâncias tóxicas ou nocivas à saúde;
- IV- Que não estiverem de acordo com o previsto no presente Regulamento.

Art. 9º - Serão considerados motivos para cancelamento do registro a reincidência do previsto no caput dos artigos 6º e 7º deste regulamento, bem como as não conformidades, inclusive dos padrões físico-químicos e/ou microbiológicos, detectadas por ocasião das auditorias de manutenção ou monitoramento além das adulterações, fraudes ou falsificações conforme descrito abaixo:

a) Adulterações

- I- Quando o produto não atenda as especificações e determinações fixadas;
- II- Quando no preparo dos produtos haja sido empregada matéria-prima alterada ou impura;
- III- Quando tenham sido empregadas substâncias de qualquer qualidade, tipo e espécies diferentes das da composição normal do produto sem prévia autorização da ADEPARÁ;
- IV- Quando mascarar a data de fabricação.

b) Fraudes

- I- Alteração ou modificação total ou parcial de um ou mais elementos normais do produto, de acordo com os padrões estabelecidos pela ADEPARÁ;
- II- Quando as operações de manipulação e elaboração forem executadas com a intenção deliberada de estabelecer falsa impressão dos produtos fabricados;
- III- Supressão de um ou mais elementos e/ou substituição em detrimento da sua composição normal ou do valor nutritivo intrínseco;
- IV- Conservação com substâncias proibidas;
- V- Especificação total ou parcial na rotulagem de um determinado produto que não seja o contido na embalagem ou recipiente;
- VI – Utilização de matéria prima ou produto de terceiros sem atender as Boas Práticas de Obtenção do Leite.

c) Falsificações

- I- Quando os produtos forem elaborados, preparados e comercializados com forma, caracteres e rotulagem que constituem processos especiais de privilégio ou exclusividade do produtor cadastrado;
- II- Quando forem usadas denominações diferentes das previstas neste Regulamento.

Art. 10 - Será lavrado o auto de infração em três vias que deverá ser assinado pelo servidor que constatar a infração e pelo proprietário do estabelecimento ou representantes.

Parágrafo único - Sempre que o infrator se recusar a assinar, será feita declaração a respeito no próprio auto, solicitando-se a assinatura de duas testemunhas, remetendo-se uma das vias

do auto de infração ao proprietário do estabelecimento, por correspondência registrada com aviso de recebimento.

Art. 11 - São responsáveis pela infração às disposições do presente Regulamento, para efeito de aplicação das penalidades nele previstas, as pessoas físicas ou jurídicas, responsável ou proprietário do estabelecimento.

Parágrafo único - A responsabilidade a que se refere o presente artigo abrange as infrações cometidas por quaisquer empregados ou prepostos das pessoas físicas ou jurídicas que explorarem a produção.

Art. 12 - É proibido conceder Registro, mesmo a título precário, a qualquer estabelecimento que não tenha sido previamente fiscalizado.

Art. 13 - Nos casos de cancelamento do Registro a pedido dos interessados, bem como nos de cassação, serão apreendidos e inutilizados carimbos, rótulos e respectivas matrizes.

## **DO ARBITRAMENTO**

Art. 14 - Na hipótese de divergência entre o resultado das análises físico-químicas e/ou microbiológicas apresentado pelo produtor e o resultado apresentado pelo laboratório oficial ou credenciado pela ADEPARÁ, o produtor poderá solicitar a arbitragem de nova amostra, conforme normas regulamentares.

Parágrafo único - As partes interessadas submeterão a solução de seus litígios ao juízo arbitral mediante convenção de arbitragem, assim entendida a cláusula compromissária e o compromisso arbitral.

Art. 15 - **Arbitramento** é a análise laboratorial, de nova amostra do produto objeto da reclamação, apelação e disputa, que será realizada por laboratório oficial ou credenciado pela ADEPARÁ.

Art. 19 - O arbitramento deverá ser concluído no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da data da recepção do material pelo laboratório.

Art. 20 - A decisão do arbitramento será final, contra a qual não caberá recurso.

Art. 21 - Concluído o arbitramento será emitido um Laudo, cujo Parecer Técnico determinará a validação ou não do Cadastramento do produtor Artesanal.

Art. 23 - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Belém do Pará, 04 de março de 2013.

REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE  
GABINETE DA DIRETORIA GERAL  
**SÁLVIO CARLOS FREIRE DA SILVA**  
DIRETOR GERAL DA ADEPARÁ, Em Exercício

## Anexo I da Portaria 0418/2013-ADEPARÁ,

### I - NORMAS DE BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS (BPA) APLICADOS À PRODUÇÃO PRIMÁRIA DO LEITE DE BOVÍDEOS COM SEGURANÇA E QUALIDADE

#### 1- OBJETIVO

Estabelecer requisitos de Boas Práticas Agropecuárias para produção de leite de bubalinos e bovinos, para fabricação artesanal do Queijo do Marajó a fim de garantir as condições mínimas de segurança e qualidade da matéria-prima.

#### 2- ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Aplicável aos produtores de leite de búfala e de leite de bovinos estabelecidos na Ilha do Marajó.

#### 3- TERMOS, DEFINIÇÕES E SIGLAS

**ÁGUAS ENXURRADAS:** também conhecida como água de cheia ou enxurro. Torrente de água pluvial.

**APOJO:** leite mais grosso tirado da vaca, após tirar-se o primeiro, que é pouco espesso.

**APOJAR:** encher-se de leite ou de outro líquido. Fazer o novilho mamar uma segunda vez, para obter o apoio.

**BEZERRO:** também conhecido como novilho, tenreiro e terneiro. Cria da vaca enquanto mama, geralmente até um ano de idade.

**BOVÍDEOS:** família de mamíferos ruminantes, herbívoros, ungulados, providos de chifres; são os bois, búfalos, antílopes, gazelas, ovelhas e cabras.

**BRUCELOSE:** doença causada por uma bactéria do gênero Brucella. No homem ela se manifesta por um ataque repentino e insidioso, de longa duração, caracterizado por grande fraqueza, extrema exaustão ao mínimo esforço, suores noturnos, calafrios, febre remitente e dores generalizadas. É adquirida pelo contato direto com animais ou produtos de animais infectados, ou pelo consumo de leite, laticínios ou carne de animais infectados.

**COADO:** passado por coador; filtrado.

**DESUSO:** o que não está mais em uso.

**DETERGENTES:** substâncias como sabões e similares, que emulsificam as gorduras ou matérias orgânicas devido a propriedade de suas moléculas possuírem uma parte hidrófila (que atrai moléculas de água) e uma parte lipófila (que é hidrófoba).

**ESPANCAMENTO:** método de agressão física, sem direito a defesa.

**ESTERCO:** excremento de animais, ou vegetais apodrecidos, que servem como adubo, estrume.

**HIGIENIZAÇÃO:** operação que compreende duas etapas, a limpeza e a desinfecção.

**MATÉRIA ORGÂNICA:** restos dos seres vivos (plantas, animais, etc). Também é matéria que deriva do que em algum momento foi um organismo vivo. É matéria decomposta ou em decomposição, composta essencialmente decompostos de carbono.

**ORDENHA:** também conhecido como ordenhação. Ação ou efeito de ordenhar. Ação de retirar leite das tetas de alguns animais.

**ORDENHADOR:** indivíduo que trabalha com ordenha.

**PERÍODO DE CARÊNCIA:** tempo correspondente ao número mínimo de dias indispensáveis para que o bovino se reestabeleça de algum mal ou enfermidade.

**POROSIDADE:** estado do que é poroso, espaços entre as partículas que formam qualquer tipo de matéria.

**POTÁVEL:** diz-se da água própria para ser bebida.

**RANHURA:** escavação longa e estreita em uma peça de madeira ou de metal.

**RESÍDUOS SÓLIDOS:** material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semisólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

**SANIDADE:** qualidade de são; higiene, salubridade.

**SANIFICANTES:** agentes químicos que eliminam os microrganismos.

**TETEIRAS:** também conhecidas como insufladores ou espremedores, são parte do equipamento de ordenha que entra em contato com os tetos do animal e podem ser produzidas em borracha ou silicone importado, com laudo de atoxicidade.

**TUBERCULOSE:** doença infecto-contagiosa do homem e de alguns outros vertebrados, produzida pelo bacilo de Koch e caracterizada pela formação de tubérculos nos tecidos de qualquer parte do corpo, mas especialmente no trato respiratório.

**UTENSÍLIO:** objeto que se usa, para simplificar a fabricação de um produto, o exercício de uma arte, ofício etc.

**BPA:** Boas Práticas Agrícolas.

**MAPA:** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

## **4- REQUISITOS**

### **4.1- QUALIDADE DA ÁGUA**

- 4.1.1- Toda propriedade produtora de leite deve ter água de qualidade em volume suficiente para garantir o adequado processamento e qualidade do leite;
- 4.1.2- A água destinada a higiene pessoal, de tetos e de equipamentos e utensílios deve ser hiperclorada;
- 4.1.3- A água deverá ser captada de fonte (poços, cacimbas, ou outra fonte autorizada pela ADEPARÁ) protegida do acesso de animais, e pessoas e de águas de enxurradas;
- 4.1.4- A água destinada a higiene pessoal, de tetos e de utensílios deve ser armazenada em reservatórios (caixas ou outro dispositivo) íntegros, tampados e de fácil higienização;
- 4.1.5- A água deve ser livre de resíduos sólidos e matéria orgânica;
- 4.1.6- A água deve ser clorada na concentração mínima de 2,0 ppm e máxima de 3,0 ppm de cloro livre;
- 4.1.7- O teor de cloro livre deve ser avaliado diariamente com kit apropriado, sendo o resultado da análise registrado e arquivado conforme a frequência do método de cloração e armazenamento de água utilizado;
- 4.1.8- Os reservatórios de água devem ser higienizados no mínimo uma vez a cada seis meses e a data de realização deve ser registrada e arquivada.

### **4.2- LOCAL DE ORDENHA**

4.2.1- O local de ordenha deve:

- Ser coberto;
- Ser iluminado;
- Ser ventilado;
  
- Ter piso apropriado, aprovado pela ADEPARÁ e com inclinação suficiente de modo a permitir fácil escoamento das águas e de resíduos orgânicos;
  
- O local deverá dispor de ponto de água hiperclorada em quantidade suficiente para a manutenção das condições de higiene antes, durante e após a ordenha;
  
- Possuir rede de esgoto eficiente para o escoamento das águas servidas, canalizadas de modo a não se constituírem em fonte produtora de mau cheiro, contaminação e/ou refluxo;
  
- Não possuir materiais em desuso ou que não façam parte da ordenha;
- Possuir local onde o vasilhame que vai receber o leite e utensílios utilizados na ordenha sejam devidamente armazenados, protegidos de insetos e outros fatores contaminantes;
- As instalações, utensílios e equipamentos do curral de ordenha deverão ser submetidos a limpeza e desinfecção adequada, antes e depois da ordenha.

### **4.3- CUIDADOS NA CONDUÇÃO DOS BOVÍDEOS PARA ORDENHA**

4.3.1- Os bovídeos devem ser conduzidos para ordenha da seguinte forma:

- Devagar;
- Sem ajuda de cachorros;
- Sem gritos ou espancamento nos animais;

4.3.2- Caso as búfalas estejam no açude, aguardar que sequem antes de seguirem para a ordenha;

### **4.4- CUIDADOS DO ORDENHADOR**

4.4.1- Deve utilizar roupas adequadas e botas de borracha;

4.4.2- Deve manter as unhas curtas e barba aparada;

4.4.3- Deve manter os cabelos cobertos ;

4.4.4- Não deve fumar, cuspir ou escarrar durante a ordenha;

4.4.5- Deve lavar as mãos e braços com água corrente e detergente neutro, seguida de imersão em solução de iodóforo 20-30mg/l ou outro desinfetante, antes do início da ordenha.

Secar com toalha de papel descartável antes de iniciar a ordenha e depois de:

- Tocar nos bovídeos;
- Amarrar o bezerro;
- Ir ao banheiro;
- Receber respingos de fezes e/ou urina nas mãos e braços;

### **4.5- ROTINA DE ORDENHA**

4.5.1- Identificar e separar os bovídeos que estão nas seguintes condições e que não será permitido o aproveitamento do leite:

- Não se apresente clinicamente sãs e em bom estado de nutrição;
- Estejam no período final de gestação ou em fase colostrar;
- Sejam reagentes positivas às provas de brucelose e tuberculose;
- Sejam suspeitas ou acometidas de outras doenças infecto-contagiosas;
- Apresentem-se febris, com mamite clínica, diarreia, corrimento vaginal, lesões nouberes e tetas ou qualquer outra manifestação patológica;

- As fêmeas em tais condições deverão ser afastadas do rebanho, em caráter provisório ou definitivo, de acordo com a gravidade da doença;

- A utilização de leite para consumo humano, provenientes de vacas que foram submetidas a tratamento com antibióticos ou quimioterapia ou outras substâncias autorizadas pela legislação vigente e que possam ser nocivas à saúde humana, ficará condicionada à liberação do médico-veterinário, que deverá observar as recomendações e precauções de uso do produto constantes da rotulagem, de modo a assegurar que os níveis de resíduos estejam dentro dos limites máximos.



4.5.2- Nas propriedades onde há ordenha de bovinos, deve-se fazer o teste da caneca telada (verificação de mastite clínica) e identificar e tratar as vacas positivas. O leite ordenhado de bovinos em tratamento não deve ser encaminhado para fabricação de queijos ou consumo humano;

4.5.3- Colocar o bezerro para apoiar;

4.5.4- Lavar os tetos após o apoio (água hiperclorada);

4.5.5- Secar os tetos com papel toalha;

4.5.6- O descarte dos primeiros jatos de cada teta deverá ser feito sobre um recipiente adequado de fundo escuro, de forma a eliminar o leite residual e auxiliar no controle da mamite;

4.5.7- Fazer a ordenha manual ou colocar as teteiras da ordenhadeira mecânica seguindo as recomendações técnicas;

4.5.8- O leite deve ser colocado no recipiente aceito pelo MAPA e mantido à sombra e elevado do chão;

4.5.9- O leite, ao ser colocado no recipiente deve ser coado em coador de plástico ou aço inox;

4.5.10- Não é permitido o uso de tecido de algodão na coagem do leite.

4.5.11- Ao finalizar a ordenha

- Recolher todos os utensílios;
- Higienizar os utensílios e colocar em local limpo, seco, protegido e de boca para baixo;
- Fazer a limpeza do local de ordenha.

#### **4.6- UTENSÍLIOS USADOS NA ORDENHA**

4.6.1- Baldes, coadores e outros vasilhames devem ser fabricados de material atóxico e de fácil limpeza;

4.6.2- Os materiais devem ser lisos, sem ranhuras e porosidade, bem conservados e resistentes aos produtos de limpeza; estes não devem transmitir componentes ao leite;

4.6.3- Os utensílios usados na ordenha devem ser de uso exclusivo para este fim;

4.6.4- Recipientes para armazenamento e transporte de leite devem ser de material e características de fabricação (sanitária) aceitas pelo MAPA, sendo: latões de plástico, alumínio, ferro estanhado ou de aço inox, construídos de forma que facilitem a higienização;

4.6.5- É proibido o aproveitamento de vasilhames já utilizados para outros fins para armazenamento e transporte do leite.

#### **4.7- HIGIENE E MANUTENÇÃO DOS UTENSÍLIOS E EQUIPAMENTOS**

4.7.1- Os utensílios usados na ordenha devem ser higienizados imediatamente após a ordenha e armazenados em local vedado contra pragas;

4.7.2- Deve ser utilizada água hiperclorada para a higienização;

4.7.3- Detergentes e sanificantes utilizados devem ser registrados nos órgãos competentes;

4.7.4- Os utensílios higienizados devem ser guardados em local limpo e seco, destinado para esse fim.

4.7.5- Nos casos onde se utiliza ordenha mecânica, deve-se realizar manutenção periódica do equipamento, controle de vácuo, trocas de borrachas de teteiras e mangueiras e higienização segundo recomendação do fabricante.

#### **4.8- TRANSPORTE DO LEITE PARA QUEIJARIA**

- 4.8.1- O leite destinado à fabricação do queijo deve ser transferido ou transportado e chegar na queijaria em até 3 horas após a finalização de toda a ordenha;
- 4.8.2- O leite deve ser transportado em recipientes de material e características de fabricação (sanitária) aceitas pelo MAPA;
- 4.8.3- Deverá ser registrado o horário de saída da matéria prima para a queijaria.

#### **4.9- SANIDADE ANIMAL**

- 4.9.1- A propriedade deve manter o calendário sanitário oficial atualizado, conforme legislação vigente ou recomendação do Órgão de Defesa Sanitária Animal;
- 4.9.2- O rebanho bovino destinado à produção de matéria-prima deve ser identificado e deve ser mantida uma relação atualizada deste;
- 4.9.3- A Propriedade deve realizar exames de brucelose e tuberculose do rebanho de bovinos fornecedor de matéria-prima a cada seis meses;
- 4.9.4- A propriedade deve identificar, de forma visível, os bovinos em lactação que estão em tratamento. Estes não devem ser ordenhados ou, caso sejam, o seu leite não deve ser encaminhado à fabricação de queijos ou consumo humano;
- 4.9.5- Devem ser registrados os casos de doenças em bovinos e a aplicação de medicamentos. Esse registro deve conter a data de início da aplicação, período de carência e data de retorno à ordenha;
- 4.9.6- Ao introduzir novos bovinos no rebanho, exigir exames com resultados não reagentes para brucelose e tuberculose;
- 4.9.7- Os bovinos adquiridos pela propriedade devem ser observados por um período de 14 dias antes de serem introduzidos com os animais fornecedores da matéria prima.

## Anexo II da Portaria 0418/2013-ADEPARÁ,

### II - NORMAS DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF) E CONTROLES DE PRODUÇÃO APLICADOS ÀS QUEIJARIAS

#### 1- OBJETIVO

Estabelecer requisitos de Boas Práticas de Fabricação para produção artesanal dos queijos do Marajó a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias, de segurança e controles de fabricação para obtenção de um produto de qualidade e seguro.

#### 2- ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Aplica-se aos produtores de Queijo do Marajó tipos Creme e Manteiga estabelecidos na Ilha do Marajó.

#### 3- TERMOS, DEFINIÇÕES E SIGLAS

**ADJACENTE:** contíguo, próximo etc.

**COLIFORMES TERMOTOLERANTES:** são definidos como microrganismos do grupo coliforme capazes de fermentar a lactose a 44-45°C, sendo representados principalmente pela *Escherichia coli*, também por algumas bactérias dos gêneros *Klebsiella* sp., *Enterobacter* sp. e *Citrobacter* sp.

**CURRAL:** cercado para confinar animais de criação ou gado. Pode ser construído de madeira, pedra ou pau-a-pique, coberto ou não.

**DESSORAGEM:** processo de retirada do soro do queijo.

**DETERGENTES:** substâncias como sabões e similares, que emulsificam as gorduras ou matérias orgânicas devido a propriedade de suas moléculas possuírem uma parte hidrófila (que atrai moléculas de água) e uma parte lipófila (que é hidrófoba).

**DOMISSANITÁRIO:** substâncias destinadas à higienização, desinfecção domiciliar, em ambientes coletivos ou públicos, em lugares de uso comum e no tratamento de água.

**HIGIENIZAÇÃO:** operação que compreende duas etapas, a limpeza e a desinfecção.

**INSALUBRIDADE:** ambiente hostil à produção dos queijos, pela presença de possível agente contaminante, **acima dos limites de tolerância permitidos pelas legislações e normas técnicas.**

**IMPERMEÁVEL:** corpos que não se deixam atravessar pela água, que não se deixa impregnar.

**LAYOUT:** ou leiaute é um esboço mostrando a distribuição física das áreas.

**LIMPEZA:** retirada de sujidades.

**PRODUTOS ACABADOS:** produto final do processo produtivo.

**POTÁVEL:** diz-se da água própria para ser bebida.

**QUEIJARIA:** estabelecimento onde é realizada a fabricação de queijos.

**SANIFICANTES:** agentes químicos que eliminam os microrganismos.

**SUMIDOUROS:** local por onde se escoam a água.

**BPF:** Boas Práticas de Fabricação.

**BPA:** Boas Práticas Agrícolas.

**LED:** Diodo Emissor de Luz.

**MAPA:** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

**MO:** microorganismo.

**pH:** potencial hidrogeniônico.

**PIQ:** Padrão de Identidade e Qualidade.

## **4- REQUISITOS**

### **4.1- LOCALIZAÇÃO**

4.1.1- As queijarias devem estar afastadas de possíveis fontes de poluição, contaminação e mau cheiro (sumidouros, chiqueiros e depósitos de lixo, por exemplo), que possam afetar a qualidade higiênico-sanitária dos queijos;

4.1.2- No caso de queijarias contíguas a currais, deve haver barreira física separando o curral das instalações de processamento;

4.1.3- As queijarias devem ser localizadas e construídas de forma que não sejam afetadas por inundações e alagamentos;

4.1.4- As queijarias devem possuir barreiras físicas (cercas ou outra forma) que impeçam a entrada de animais (domésticos e não domésticos) em seus arredores;

4.1.5- Os acessos às instalações das queijarias bem como de sua área externa (pátio) devem ser independentes do acesso a outras instalações (depósito, residência, por exemplo);

### **4.2- INSTALAÇÕES**

4.2.1- As instalações da queijaria devem ser utilizadas apenas para fabricação. Não é permitido residir ou dormir nas instalações da queijaria;

4.2.2- A área interna das queijarias deve comportar a instalação de todos os equipamentos de processamento, possuir dimensão compatível com os trabalhos a realizar e com o volume de produção e ter área de embalagem separada da área de processamento;

4.2.3- As queijarias devem apresentar iluminação e ventilação suficientes para garantir o conforto térmico e renovação do ar;

4.2.4- A área interna das queijarias devem ser construídas com material de fácil higienização e ter piso, paredes, teto e forro laváveis, impermeáveis e mantidos em boas condições de conservação;

4.2.5- As portas de acesso às queijarias devem ser ajustadas aos batentes e construídas com acabamento liso, impermeável e com dispositivo para fechamento sem contato manual;

4.2.6- As queijarias devem possuir local coberto para receber o leite, com piso impermeável, de fácil higienização e com tamanho compatível com o volume de leite recebido;

4.2.7- As queijarias devem possuir, dentro ou adjacente à área de produção, espaço específico para higienização dos utensílios e equipamentos. O espaço deve ser coberto, ter piso impermeável, ser de fácil higienização e ter local para guardar produtos e utensílios de limpeza;

4.2.8- As queijarias devem possuir área ou local para estocagem de produtos acabados;

4.2.9- As queijarias devem possuir área ou local (armário, recipiente plástico ou outra forma sanitária) específico para armazenamento de embalagens primárias e secundárias;

4.2.10- As queijarias devem possuir fluxo de produção sem cruzamento entre as operações;

4.2.11- As queijarias devem possuir, antes de sua entrada, local/dispositivo para lavagem do calçado e, em seu interior, próximo à entrada, local/dispositivo para higiene das mãos pia com acionamento por pedal. A pia deve ter dispositivos de sabonete líquido (neutro ou bactericida) e de solução desinfetante (álcool 70<sup>o</sup>GL ou gel sanificante), papel toalha para secagem das mãos e lixeira tampada com acionamento por pedal para descarte do papel;

4.2.12- As queijarias devem ter piso impermeável, com declive e ralos sifonados, dotados de tela de proteção contra pragas ou sistema de fechamento;

4.2.13- As queijarias devem ter janelas dotadas de telas milimétricas removíveis, em boas condições de conservação, ajustadas à área da janela (batentes), para proteção contra entrada de insetos e pássaros;

4.2.14- As janelas e as portas de madeira e/ou ferro devem ser pintadas com tintas impermeabilizantes para facilitar a sua higienização;

4.2.15- As queijarias deverão possuir instalações elétricas adequadas que permitam a correta higienização do ambiente;

4.2.16- As lâmpadas com risco de explosão e quedas acidentais devem estar protegidas.

4.2.17- Os ingredientes necessários para a fabricação do queijo deverão ser acondicionados em depósito próprio para essa finalidade e anexo à queijaria.

4.2.18- Na queijaria poderá ser estocada somente a quantidade de ingrediente de uso diário, que deverá atender as especificações técnicas pertinentes ao seu uso.

4.2.19- No caso de instalações já construídas, buscar orientações técnicas para verificar a necessidade de adequações da infraestrutura através do TAC ( termo de ajuste de conduta), com o órgão responsável (ADEPARÁ) pelo cadastro e registro do produto. Em situações de novas instalações, o produtor deverá consultar a ADEPARÁ, solicitando o cadastro e o registro do produto antes de iniciar o processo de construção, de modo a conhecer as exigências legais para exercer tal atividade.

### **4.3- SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS**

4.3.1- As queijarias devem possuir sanitário/vestiário exclusivo, mantidos limpos e organizados, para atender aos funcionários da queijaria;

4.3.2- As instalações sanitárias devem ser dotadas de pia e ter dispositivos contendo sabonete líquido (neutro ou bactericida) e solução desinfetante (álcool 70% ou gel sanificante), papel toalha para secagem das mãos e lixeira tampada com acionamento por pedal para descarte

do papel, vasos sanitários com tampas mantidos em bom estado de conservação e higiene e chuveiro ;

4.3.3- As instalações sanitárias não devem ter acesso direto às áreas de processamento e armazenamento do leite e derivados;

4.3.4- As instalações sanitárias devem ser mantidas em bom estado de conservação e limpeza;

#### **4.4- EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS**

4.4.1- Equipamentos e utensílios que entram em contato com matéria-prima, ingredientes e produtos devem ser construídos de material lavável e de fácil higienização, não contaminante, resistentes à corrosão e aprovados para uso em alimentos;

4.4.2- Equipamentos e utensílios destinados a coagulação do leite devem ser mantidos tampados ou protegidos por tela ou outro material apropriado quando estiver com leite em processo de coagulação;

4.4.3- Não é permitido o uso de equipamentos e utensílios de madeira ou de material semelhante, latas de óleo, cuias, cabaças etc.;

4.4.4- Sacos utilizados para dessoragem e/ou prensagem do queijo ou enxugamento da massa devem ser de fibra sintética, permitido para uso em alimentos, não sendo permitido o uso de sacos de algodão ou de rafia;

4.4.5- As queijarias devem possuir área ou local (armário, recipiente plástico ou outra forma sanitária) específico para armazenamento de formas;

4.4.6- Equipamentos e utensílios utilizados na produção do queijo devem ser mantidos em bom estado de conservação e funcionamento (livres de ferrugem, descascamentos, trincas, rachaduras, entre outros);

4.4.7- Utensílios utilizados na higiene das instalações, higiene de sanitários e higiene de equipamentos e utensílios de processamento devem ser distintos para cada uma destas operações, devendo ser identificados de acordo com seu uso;

5.4.8- Equipamentos e utensílios em desuso devem estar guardados em local apropriado (galpão ou outra instalação), fora da área de processo e protegidos contra pragas, roedores e animais domésticos.

#### **4.5- QUALIDADE DA ÁGUA**

4.5.1- A água utilizada como ingrediente ou insumo na produção de queijos, para a higienização das instalações, equipamentos e utensílios que entram em contato com o alimento, bem como para higiene pessoal dos trabalhadores, deve ser potável e em quantidade suficiente para as operações;

4.5.2- Água originária de poços (artesianos, semi-artesianos ou cacimbas), nascentes ou outra fonte de captação a ser aprovada pela ADEPARÁ, precisam ser submetidas a tratamento e cloração que garantam suas condições de potabilidade;

4.5.3- A fonte de captação da água deve ser protegida do acesso de animais e livres de contaminação por água de enxurrada e outros agentes;

4.5.4- Toda água de uso na queijaria deve ter um residual de cloro livre de no mínimo 0,5 ppm e máximo de 2,0 ppm;

4.5.5- A água deve ter sua potabilidade garantida através de medições e registros diários de cloro residual livre;

4.5.6- A potabilidade da água, tanto de rede pública como de fonte alternativa, deve ser atestada anualmente através de análises microbiológicas (Coliformes a 35°C (totais) e coliformes termo tolerantes a 45°C (fecais)) e físico-químicas (pH, turbidez, dureza, cloro residual) realizadas por laboratórios credenciados. Os laudos devem ficar arquivados como registro na queijaria;

4.5.7- Os reservatórios utilizados para armazenamento da água (caixas d'água, cisternas ou outro recipientes de armazenamento) devem ser construídos e ou revestidos de materiais que não comprometam a qualidade da água;

4.5.8- Os reservatórios utilizados para armazenamento da água devem ser protegidos contra entrada de pragas e enxurradas e afastados de fossas, sumidouros, depósitos de lixo, chiqueiros e outras fontes de contaminação;

4.5.9- Os reservatórios de água devem estar livres de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos, dentre outros defeitos;

4.5.10- Os reservatórios de água devem estar tampados, de forma a evitar a entrada de poeira, insetos, roedores, pássaros, animais e outras pragas e em adequado estado de higiene;

4.5.11- Os reservatórios de água devem ser higienizados, no mínimo, semestralmente e também imediatamente após sua instalação e sempre que houver a ocorrência de acidentes que possam contaminar a água, tais como: enxurradas, entrada de animais, presença de folhas, insetos e outras pragas ou sujidades;

4.5.12- A operação de higienização do reservatório deve ser registrada toda vez que for realizada e o registro deve ser arquivado.

#### **4.6- HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS**

4.6.1- As Instalações devem ser higienizadas adequadamente (limpeza + sanificação) quantas vezes forem necessárias e imediatamente após a jornada de trabalho;

4.6.2- Equipamentos e utensílios devem ser higienizados adequadamente (limpeza + sanificação), imediatamente após o uso e sanificados antes de seu uso;



4.6.3- Produtos de higienização (detergentes e sanificantes) devem ser apropriados para uso em estabelecimentos manipuladores de alimentos, registrados no Ministério da Saúde e isentos de odores e corantes;

4.6.4- Produtos de higienização devem ser guardados em local próprio, isolados das matérias-primas, ingredientes e produtos, em sua embalagem original e com seus rótulos preservados;

4.6.5- Quando aplicável, o fracionamento dos produtos de higienização deve ser feito em recipientes devidamente identificados e de uso exclusivo para os produtos;

4.6.6- As queijarias devem dispor de água quente para os processos de higienização de equipamentos e utensílios;

4.6.7- A sanificação deve ser realizada com produto adequado e aprovado para o fim a que se destina e deve ser respeitada a concentração e forma de uso indicada pelo fabricante;

4.6.8- Durante a higienização devem ser tomados cuidados para evitar a contaminação química do leite, da massa ou do queijo pela suspensão de partículas, pela formação de aerossóis e por resíduos decorrentes do enxágue deficiente;

4.6.9- Após o término da fabricação, todos os utensílios utilizados deverão ser cuidadosamente limpos com solução detergente, acompanhando a orientação de uso do fabricante, seguido de higienização com solução desinfetante, recomendando-se solução de hipoclorito de sódio com 100 a 200 mg/l de cloro livre com trinta minutos de exposição.

4.6.10- Equipamentos e utensílios higienizados utilizados na produção do queijo devem ser guardados no interior das queijarias de forma a ficarem protegidos do acesso de pragas e outros contaminantes, sem contato com o piso;

4.6.11- As queijarias devem ter procedimentos escritos e implementados para higienização das instalações, equipamentos e utensílios. Os procedimentos devem conter no mínimo: natureza da superfície a ser higienizada, produtos detergentes e sanificantes utilizados, concentração e tempo de contato.

## **4.7- HIGIENE E COMPORTAMENTO DOS TRABALHADORES**

4.7.1- Todos os trabalhadores das queijarias devem manter hábitos de higiene e comportamento adequados na fabricação de queijos. O proprietário da queijaria artesanal deverá tomar providências para que todas as pessoas que manipulem alimentos recebam instrução adequada sobre matéria higiênico-sanitária e pessoal, com o objetivo de evitar a contaminação dos alimentos.

4.7.2- Os trabalhadores devem fazer a higienização das mãos para evitar a contaminação do produto, nas seguintes ocasiões:

- ao entrar na queijaria;
- sempre que for manipular alimentos;
- após usar sanitário;

- após tocar materiais contaminados;
- sempre que se fizer necessário.

4.7.3- Os trabalhadores devem manter os cabelos protegidos;

4.7.4- Os trabalhadores devem utilizar uniforme exclusivo para a queijaria. Toda pessoa que trabalhe em área de manipulação de alimentos deverá usar roupa protetora branca, botas brancas de cano alto e touca protetora laváveis, exceto se descartáveis

4.7.5- O emprego de luvas na manipulação de alimentos deverá obedecer às perfeitas condições de higiene e seu uso não eximirá o manipulador da obrigação de lavar as mãos cuidadosamente.

4.7.6- Na operação de enformagem do queijo deve-se usar máscaras (no mínimo, uma(1) por turno);

4.7.7- Nas operações de desenformagem e embalagem do queijo deve-se usar luvas e máscaras (no mínimo, um (1) conjunto por turno);

4.7.8- Os trabalhadores não devem usar adornos, tais como anéis, alianças, brincos, relógios, pulseiras, dentre outros;

4.7.9- Os trabalhadores devem: manter as unhas limpas, curtas e sempre aparadas, sem esmalte ou base; não usar barba e bigode (se usar protegê-los); não usar maquiagem nem perfume; não fumar, falar desnecessariamente, cantar, assobiar, espirrar, cuspir, tossir, comer/provar ou praticar outros atos que possam contaminar o queijo durante seu processamento;

4.7.10- Os trabalhadores devem guardar roupas e objetos pessoais em local específico e reservado para esse fim;

4.7.11- Os visitantes deverão cumprir as disposições de higiene recomendadas na presente norma;

4.7.12- A responsabilidade do cumprimento dos requisitos da higiene do estabelecimento deve recair sobre o proprietário da queijaria.

## **4.8- SAÚDE E SEGURANÇA DOS TRABALHADORES**

4.8.1- É recomendável que as queijarias apliquem as normas de segurança do trabalho segundo o porte e a natureza do estabelecimento;

4.8.2- Trabalhadores ou proprietários que atuem no processamento e que apresentem feridas ou cortes nas mãos, braços ou antebraços, devem ser tratados e, se necessário, afastados da fabricação. Caso não sejam afastados, as feridas devem ser protegidas por luvas descartáveis para manipulação no processamento;

4.8.3- Trabalhadores ou proprietários que atuem no processamento e que apresentem infecções ou doenças na garganta ou nos olhos, diarreias, resfriados, gripes, dermatose, salmonelose ou outra doença infectocontagiosa ou repugnante, devem ser afastados da fabricação do queijo ou serem dispensados do trabalho até o restabelecimento da saúde;

4.8.4- É recomendável que trabalhadores ou proprietários que atuem no processamento e que apresentem algum sinal clínico de doença sejam encaminhados para consulta médica;

4.8.5- Trabalhadores ou proprietários que atuem no processamento devem realizar exames de saúde anualmente e manter a carteira de saúde atualizada;

4.8.6- Cópias das carteiras de saúde dos funcionários, devidamente válidas, devem ser mantidas arquivadas como registros na queijaria.

#### **4.9- CAPACITAÇÃO DOS TRABALHADORES**

4.9.1- Os trabalhadores ou proprietários que atuem no processamento das queijarias devem ser capacitados em Boas Práticas de Fabricação e nos controles necessários para garantia da segurança e qualidade do queijo;

4.9.2- As queijarias devem manter os registros dos treinamentos realizados.

#### **4.10- CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS**

4.10.1- Deve ser implantado nas queijarias um controle integrado de pragas de forma a impedir o acesso, abrigo e proliferação de pragas em seu interior;

4.10.2- O acesso de pragas nas queijarias deve ser impedido empregando-se, no mínimo, as seguintes medidas:

- utilizar ralos sifonados, com fechamento apropriado e com tela de proteção;
- colocar telas nas aberturas, janelas e portas das áreas de processamento e armazenamento;
- manter as portas ou outras aberturas ajustadas ao batente (ex.: vedação de borracha na parte inferior das portas) e fechadas;
- utilizar portas com dispositivo capaz de garantir o fechamento sem contato manual;

4.10.3- O abrigo de pragas nas queijarias deve ser impedido controlando os ambientes que possam ser usados como moradia, empregando-se, no mínimo, as seguintes medidas:

- fechar frestas, pequenos buracos e espaços nas paredes, pisos e tetos, que possam servir de esconderijo;
- manter limpas as áreas externas e internas;
- eliminar lixos e entulhos;
- manter as lixeiras sempre tampadas;
- manter materiais em desuso fora do interior da queijaria.

4.10.4- A proliferação de pragas nas queijarias deve ser impedida empregando-se, no mínimo, as seguintes medidas:

- eliminar poças d'água no piso e arredores da queijaria;
- eliminar resíduos de leite, soro, queijo e alimentos nas áreas de processamento;
- proibir que os trabalhadores se alimentem nas áreas de processamento e armazenamento;
- estocar o lixo das áreas de processo sempre em coletores apropriados, tampados e ensacados e removê-lo quantas vezes forem necessárias;
- proibir que animais sejam alimentados nas proximidades da queijaria.

4.10.5- Quando necessário, deve-se realizar a aplicação de produtos químicos de combate às pragas (pesticidas), registrados no Ministério da Saúde, seguindo-se as recomendações do fabricante;

4.10.6- Quando a aplicação de pesticidas não for realizada por empresa especializada, utilizar somente pesticidas de uso domissanitário;

4.10.7- A aplicação de pesticidas na área interna da queijaria deve ser feita sempre fora do horário de produção e protegendo-se os equipamentos, utensílios e alimentos (matéria-prima, insumos e queijos) de forma a evitar sua contaminação;

4.10.8- Após a aplicação de pesticidas no interior da queijaria deve-se higienizar as instalações, equipamentos e utensílios para retirada de possíveis resíduos químicos;

4.10.9- A aplicação de pesticidas deve ser registrada informando, no mínimo, nome comercial do produto, princípio ativo e data de aplicação.

#### **4.11- DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS**

4.11.1- Os resíduos (papel, plásticos, água de higienização, soro e restos de processamento) produzidos pelas queijarias devem ser coletados e dispostos(descartados) de tal forma que não provoquem odores, atração e abrigo de pragas e poluição ambiental;

4.11.2- Efluentes da produção e de sanitários devem ter sistemas de escoamento compatíveis com as características do resíduo. Não será permitido o desaguamento direto de águas residuais a céu aberto ;

4.11.3- Resíduos devem ser retirados do interior da queijaria tantas vezes quanto se fizerem necessárias;

4.11.4- Os coletores de lixo das áreas de processamento devem ser identificados, íntegros, dotados de tampas e de fácil higienização;

4.11.5- Recipientes usados para transporte de soro para alimentação animal, devem ser exclusivos para esse fim;

4.11.6- Os coletores de lixo da queijaria devem ser higienizados diariamente após a retirada dos resíduos;

4.11.7- Quando aplicável, o armazenamento de resíduos fora da área de processamento deve ser feito, até sua coleta e destinação final, em recipientes específicos, de fácil higienização e dotados de tampa;

4.11.9- Água de higienização e resíduos orgânicos não utilizados na alimentação de criações animais, devem ser descartados (ou coletados e descartados) em sumidouros sanitários ou em sistema de tratamento adequado.

## **4.12- CONTROLE DAS OPERAÇÕES DE FABRICAÇÃO**

4.12.1- As queijarias devem possuir arquivado, como registro, um cadastro simplificado de fornecedores de matéria-prima contendo no mínimo nome, endereço/localização, contato e volume aproximado de leite fornecido;

4.12.2- A recepção de leite deve ser registrada individualmente por produtor e o queijo produzido no dia deve compor um lote de forma a garantir a rastreabilidade dos produtos;

4.12.3- As queijarias devem implantar um controle de fabricação, contendo, no mínimo:

- volume e origem (bubalina ou bovina) do leite utilizado;
- volume de “soro fermento” adicionado;
- tempo de coagulação (horário de adição do “soro fermento” e horário de quebra da massa);
- peso de massa obtida após a dessoragem;
- quantidade de ingredientes adicionados à massa (quando aplicável);
- volume de creme e/ou manteiga adicionado à massa;
- temperatura ao final da fritura (cozimento, fusão);
- quantidade de queijo obtido (número de unidades e peso);
- número ou código do lote de produção ou fabricação.

4.12.4- Os registros dos controles de fabricação devem ser mantidos arquivados;

4.12.5- As queijarias só devem receber leite originário de propriedades que empregam as Boas Práticas Agropecuárias (BPA) e transportados em recipientes exclusivos para leite, aceitos pelo MAPA;

4.12.6- Antes da transferência do leite para a sala de fabricação, este deve ser avaliado sensorialmente (visual, cor e odor) para sua aceitação e o resultado deve ser registrado na recepção do leite;

4.12.7- Todo leite recebido nas queijarias deve ser coado em coador de plástico ou aço inox;

4.12.8- Os recipientes de transporte do leite devem ser higienizados antes de sua devolução para o produtor;

4.12.9- O leite bovino, quando utilizado na fabricação do queijo, deve compor, no máximo, 40% do volume total de leite utilizado na produção, incluindo o volume usado na lavagem da massa;

4.12.10- Deve ser adicionado soro da fabricação do dia anterior (soro fermento) na proporção de 0,5 a 1% ao leite a ser coagulado;

4.12.11- As lavagens da massa com água, quando realizadas, devem ser feitas com água potável;

4.12.12- As queijarias que utilizam algum tipo de conservante ou aditivo no queijo devem ter controle de pesagem destes ingredientes. O peso adicionado deve ser registrado no controle de fabricação;

4.12.13- Os conservantes e aditivos utilizados devem estar dentro do prazo de validade;

4.12.14- As quantidades de conservantes e aditivos utilizados devem obedecer aos limites estabelecidos em legislação vigente;

4.12.15- A massa no final da fritura deve atingir, no mínimo, a temperatura de 80°C por 15 segundos ou tratamento equivalente. A temperatura deve ser controlada e registrada e os registros devem ser mantidos arquivados;

4.12.16- É proibida a utilização, na fabricação dos queijos, de produtos que contenham amido vegetal e/ou gordura que não seja de origem láctea;

4.12.17- As queijarias devem realizar, em intervalos semestrais, análises de qualidade físico-químicas do leite e microbiológicas do conjunto do leite cru recebido e manter seus laudos arquivados como registros;

4.12.18- Em função do risco do alimento, deverão ser mantidos registros dos controles apropriados à produção e distribuição, conservados por período superior ao tempo de vida de prateleira do alimento.

#### **4.13- EMBALAGEM E ROTULAGEM**

4.13.1- A embalagem e/ou envase do queijo deve ser realizada respeitando-se que se preconiza nas BPF para higiene de ambientes, equipamentos e utensílios e higiene dos funcionários responsáveis pela manipulação do queijo;

4.13.2- Todo material utilizado para embalagem deverá ser armazenado em boas condições higiênico-sanitárias, em local destinada para este fim; o material deverá ser apropriado para o produto e seguir as condições previstas de armazenamento.

- O material de embalagem deverá ser seguro e conferir proteção apropriada contra a contaminação.

4.13.3- As embalagens deverão ser de uso único e os recipientes não deverão ter sido anteriormente utilizados para nenhuma outra finalidade, eliminando as possibilidades de contaminação do produto;

4.13.4- Os recipientes para transporte deverão ser inspecionados imediatamente antes do

uso, para ser verificada sua segurança e, em casos específicos, limpos e/ou desinfetados; quando lavados deverão estar secos antes do uso.

- Admitir-se-á o uso de caixas plásticas limpas, fechadas e identificadas, para o transporte do Queijodo Marajó, da queijaria até o varejo.

4.13.5- Quando o envase do queijo for realizado em potes plásticos, estes devem ser de 1º uso e previamente sanificados;

4.13.6- As queijarias devem usar embalagens aprovadas/apropriadas para uso em queijos;

4.13.7- As queijarias devem obedecer a legislação vigente de rotulagem;

4.13.8- Os rótulos devem ser aprovados e registrados no órgão de fiscalização (ADEPARÁ).

#### **4.14- ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DO QUEIJO**

4.14.1- Nas queijarias que possuem estrutura de refrigeração compatível com a produção e que refrigeram os queijos, o prazo de validade do produto estipulado pelo produtor deve ser de até 30 dias, expressa no rótulo. Prazos maiores serão analisados pelo órgão fiscalizador e aceitos mediante estudos de comprovação técnica favorável;

4.14.2- Nas queijarias que armazenam o queijo em temperatura ambiente e embalam o produto à vácuo ou em potes selados, o prazo de validade estipulado pelo produtor deve ser de até 10 dias, expressa no rótulo. Prazos maiores serão analisados pelo órgão fiscalizador aceitos mediante estudos de comprovação técnica favorável;

4.14.3- Nas queijarias que armazenam o queijo em temperatura ambiente e embalam nos demais tipos de embalagem, o queijo deve ter validade estipulado pelo produtor de até 7 dias, expressa no rótulo. Prazos maiores serão analisados pelo órgão fiscalizador e aceitos mediante estudos de comprovação técnica favorável;

4.14.4- Os queijos armazenados em temperatura ambiente devem ser protegidos de pragas e acondicionados em local limpo e arejado;

4.14.5- Os queijos refrigerados devem ser mantidos à temperaturas de 1°C até 10°C, e a temperatura de armazenamento deve ser medida e registrada diariamente;

4.14.6- As matérias-primas e produtos acabados deverão ser armazenados e transportados segundo as boas práticas, de forma a impedir a contaminação ou proliferação de microrganismos e que protejam contra a alteração ou danos ao recipiente ou embalagem.

- Durante o armazenamento deverá ser exercida inspeção periódica dos produtos acabados pelo estabelecimento, a fim de que somente sejam expedidos Queijos do Marajó aptos para o consumo humano e cumpridas as especificações de rótulo quanto

às condições e transporte.

4.14.7- O transporte do queijo deverá ser realizado , de forma a evitar sua contaminação ou deformação, assim como comprometimento de sua qualidade pelos raios solares, chuvas ou poeira.

4.14.8- O transporte dos queijos refrigerados deve ser realizado em condições que mantenham sua temperatura de 1<sup>o</sup>C até 10<sup>o</sup>C.

#### **4.15- DOCUMENTAÇÃO E REGISTROS**

4.15.1- As queijarias devem, obrigatoriamente, registrar-se no órgão regulamentador competente (ADEPARÁ);

4.15.2- As queijarias devem dispor de manual de procedimentos descrevendo as condições de Boas Práticas de Fabricação que realizam, abordando, no mínimo, os seguintes itens:

- Qualidade da Água;
- Higienização das Instalações, Equipamentos e Utensílios;
- Higiene, Comportamento, Saúde e Capacitação dos trabalhadores;
- Controles das Operações de Fabricação.

4.15.3- Nas queijarias devem existir arquivados os seguintes registros:

- Medições diárias de cloro residual da água;
- Laudos de análises microbiológicas e físico-químicas da água;
- Higienização do reservatório de água;
- Cópia das carteiras de saúde dos trabalhadores;
- Capacitações dos trabalhadores;
- Aplicação de pesticidas de combate à pragas, quando aplicável;
- Cadastro simplificado de fornecedores;
- Controle de avaliação sensorial na recepção do leite;
- Controles de fabricação:
  - volume e origem (bubalina ou bovina) do leite utilizado;
  - volume de “soro fermento” adicionado;
  - tempo de coagulação (horário de adição do “soro fermento” e horário de quebra da massa);
  - peso de massa obtida após a dessoragem;
  - quantidade de ingredientes adicionados (quando aplicável);
  - volume de creme e/ou manteiga adicionado à massa;
  - temperatura ao final da fritura (cozimento, fusão);
  - quantidade de queijo obtido (número de unidades e/ou peso);
  - número ou código do lote de produção ou fabricação;
- Laudos semestrais de análises de qualidade microbiológicas e físico-químicas do leite cru recebido (em conjunto);
- Laudos semestrais de análises físico-químicas e microbiológicas do queijo;
- Temperatura do equipamento de armazenamento do queijo, quando aplicável.

4.15.4- Registros realizados diariamente devem ser mantidos arquivados pelo prazo mínimo de 6 meses e registros realizados em frequências de tempo maiores devem ser mantidos arquivados pelo prazo mínimo de 1 (um) ano.



## Anexo III da Portaria 0418/2013-ADEPARÁ,

### III – DESCRIÇÃO DO PROCESSO DO QUEIJO DO MARAJÓ TIPO CREME

#### 1- Matéria-prima

O leite de búfala destinado a fabricação do queijo de búfala de Marajó deve ser obtido atendendo o protocolo de Boas Práticas Agropecuárias preconizado.

#### 2- Recepção do leite

Na recepção do leite deve-se:

- Aceitar somente leite de búfala (e de bovino, caso seja utilizado) proveniente de produções que empregam as Boas Práticas Agropecuárias (BPA) preconizadas ;
- Verificar se o vasilhame de transporte é adequado;
- Proceder exame sensorial (odor e aparência geral) para avaliação da qualidade e das condições do leite, para fins de recebimento (aceitação);
- Coar o leite recebido para recipientes próprios e higienizados utilizando tecido sintético ou material adequado (nylon, plástico ou aço inox);
- Medir e registrar o volume de leite individualmente por produtor.

#### 3- Desnate

Nesta etapa, deve-se:

- Proceder o desnate completo do leite por meio mecânico, utilizando-se desnatadeiras;
- Recolher o creme em recipiente adequado, higienizado e tampado;
- Recolher o leite desnatado em recipiente adequado, higienizado e tampado, onde ocorrerá a coagulação (fermentação);
- Utilizar o creme obtido para a fabricação de queijo do dia; caso haja excedente, refrigerar para utilizar no dia seguinte;

#### 4- Coagulação e quebra da coalhada

Nesta etapa deve-se:

- Inocular, no leite que irá fermentar, soro (obtido após a quebra da coalhada) do dia anterior ( 0,5-1,0% do volume de leite) no leite, para auxiliar na fermentação;
- Deixar o leite desnatado em temperatura ambiente, de um dia para o outro, para que ocorra a fermentação natural e a conseqüente coagulação. Essa prática de adição do soro fermento tem como objetivo aumentar a população de bactérias lácticas e a acidez, de forma que possíveis bactérias patogênicas, principalmente *S. aureus* (toxina), seja controlada.

- Após a coagulação, fazer quebra da coalhada para a separação da massa do soro (guardar parte do soro (de 0,5% a 1,0% do volume) para o dia seguinte).

## **5- Dessoragem**

Nesta etapa, deve-se:

- Retirar a coalhada do recipiente de coagulação, transferindo para o dessorador de tecido de fibra sintética (nylon, plástico ou aço inox) permitido para uso em queijos, devidamente higienizado;
- Espremer a coalhada (pré-prensagem) sobre uma peneira (de plástico, alumínio ou inox), colocada sobre um recipiente para a coleta do soro;
- Levar a massa dessorada para uma panela/tacho para as posteriores lavagens.

## **6- Lavagem da massa com água**

Na lavagem da massa com água, deve-se:

- Utilizar panela ou tacho, com fonte de aquecimento apropriada (gás, carvão, lenha, vapor);
- Utilizar água potável, pré-aquecida ou não, a critério do queijeiro artesão;
- Agitar continuamente a massa para aumentar a saída do soro ainda existente e retirá-lo com utensílio apropriado;
- A quantidade de água utilizada e o número de lavagens necessárias devem ser definidos pelo queijeiro artesanal de acordo com a acidez da massa e a acidez desejada no queijo.

## **7- Lavagem da massa com leite / escaldamento**

Nesta etapa, deve-se:

- Adicionar o leite desnatado (a adição pode ser feita em mais de uma vez, de acordo com a percepção do queijeiro artesanal), sempre com agitação e aquecimento constantes, até que a massa comece a formar liga;
- Continuar o aquecimento, mexendo-se constantemente, até a formação completa da liga e saída de todo soro e/ou água restantes;
- Para lavagem da massa dar preferência ao leite bubalino; quando usado o leite bovino, este procedimento deverá constar no rótulo.

## **8- Dessoragem**

Nesta etapa deve: retirar o soro e/ou água restante na massa colocando-a em um tecido de fibra sintética (nylon, plástico), ou metálica (aço inox ou alumínio) comprimindo para saída completa do soro/água.

### **9- Esfriamento da massa**

Nesta etapa a massa deve ser esticada em uma mesa construída de material lavável e de fácil higienização, não contaminante, resistente à corrosão e aprovado para uso em alimentos, para facilitar o esfriamento.

Após a massa esfriar, cortá-la em blocos para ser levada à prensa.

### **10- Prensagem da massa**

Nesta etapa a massa esfriada e cortada deve ser colocada em tecido ou dessorador de fibra sintética permitido para uso em queijos e levada para a prensa.

O final da prensagem é determinado pelo queijeiro de acordo com a quantidade de soro que sai da massa.

### **11- Moagem da massa**

A massa prensada deve ser cortada em pedaços de tamanho adequado e moída ou ralada em aparelhos para este fim (manuais ou elétricos).

A massa moída ou ralada, a critério do queijeiro artesão, pode passar por nova lavagem e prensagem seguida de nova moagem.

### **12- Adição de sal e/ou de outros ingredientes**

- A massa moída/ralada/triturada é colocada em uma panela/tacho (inox ou alumínio), esfarelada e adicionada de sal (NaCl) e, quando aplicável, outros ingredientes;
- O sal deve ser adicionado em uma proporção entre 1 e 2% em relação a quantidade (peso) de massa;
- O sorbato de potássio pode ser usado na proporção permitida pela legislação vigente (máx. de 0,10% do peso do produto final);
- Outros ingredientes ou insumos, tais como citrato de sódio e bicarbonato de sódio (estabilizantes ou neutralizantes de acidez.), podem ser usados, à critério do queijeiro artesanal, nas concentrações permitidas pela legislação (citrato de sódio máx. de 40 g/Kg de massa; bicarbonato de sódio, conforme a acidez da massa);
- Os ingredientes usados devem: ter registro nos órgãos competentes, ser aprovados para uso em derivados lácteos e estar dentro do prazo de validade;
- Deve-se realizar o controle das quantidades de sal e de outros ingredientes do queijo conforme protocolo de BPF, durante a fabricação.

### **13- Adição de creme e fritura da massa**

Nesta etapa, deve-se:

- Adicionar parte do creme fresco, misturar e iniciar o aquecimento;
- O creme fresco deve ser adicionado em volume e em quantidade determinada pela capacidade de absorção do creme pela massa, sempre mexendo e aquecendo. O final da adição de creme é determinada pela observação do queijeiro artesão;

- Finalizar a fritura quando todo o creme tiver sido absorvido e a massa se encontrar homogênea, sem grumos e com brilho característico;
- A temperatura do queijo manteiga, nesta etapa, deve atingir o mínimo de 80° C por 15 segundos ou tratamento correspondente. Esta etapa é considerada crítica para a segurança do produto e do consumidor e, por isso, deve ser controlada.

#### **14- Enformagem /embalagem/rotulagem**

Nesta etapa, deve-se:

- No caso de enformagem:
  - Manualmente, com a massa ainda quente, encher as formas devidamente higienizadas;
  - Distribuir as formas em bancada para esfriar;
  - Após esfriamento, desenformar, colocar dentro do saco plástico e selar;
  - Rotular. O rótulo deve conter as informações que preconiza a legislação;
- No caso de embalagem em potes plásticos:
  - Sanificar os potes antes do enchimento com o queijo conforme preconiza as BPF;
  - Colocar o queijo ainda quente nos potes plásticos, que podem ser de diversas capacidades;
  - ⊖ No caso de utilização do lacre laminado, colocá-lo após o esfriamento do queijo, e colocar a tampa.
  - Caso o pote seja tampado sem o lacre, deixar a embalagem aberta para sair o ar quente e colocar a tampa;
  - Rotular. O rótulo deve conter as informações que preconiza a legislação;
- Esta etapa é crítica para a segurança do produto e do consumidor devendo ser realizada respeitando o que se preconiza no protocolo de BPF para higiene de ambientes, equipamentos e utensílios e pessoal de manipulação do queijo.

#### **15- Armazenamento**

Armazenar os queijos em refrigeração de 1°C até 10°C ou em temperatura ambiente, conforme condições preconizadas no protocolo de BPF.

## **16- Transporte, distribuição e comercialização**

Transportar, distribuir e comercializar os queijos em temperatura de refrigeração ou temperatura ambiente, conforme condições preconizadas no protocolo de BPF, respeitando-se as validades determinadas.

## Anexo IV da Portaria 0418/2013-ADEPARÁ,

### IV – DESCRIÇÃO DO PROCESSO DO QUEIJO DO MARAJÓ TIPO MANTEIGA

#### 1- Matéria-prima

O leite de búfala destinado a fabricação do queijo de búfala de Marajó deve ser obtido atendendo o protocolo de Boas Práticas Agropecuárias preconizado.

#### 2- Recepção do leite

Na recepção do leite, deve-se:

- Aceitar somente leite de búfala (e de bovino, caso seja utilizado) proveniente de produções que empregam as Boas Práticas Agropecuárias (BPA) preconizadas;
- Verificar se o vasilhame de transporte é adequado;
- Proceder exame sensorial (odor e aparência geral) para avaliação da qualidade e das condições do leite, para fins de recebimento (aceitação);
- Coar o leite recebido para recipientes próprios e higienizados utilizando tecido sintético ou material adequado (nylon, plástico ou aço inox);
- Medir e registrar o volume de leite individualmente por produtor.

#### 3- Coagulação

Para a coagulação do leite de búfala, deve-se:

- Transferir o leite integral para os vasilhames ou tanques adequados para a coagulação, previamente higienizados.
- Inocular, no leite que será coagulado, soro (obtido após a quebra da coalhada) do dia anterior ( 0,5-1,0% do volume de leite) no leite, para auxiliar na fermentação;
- Deixar o leite coagular por fermentação em temperatura ambiente. O término da fermentação poderá ocorrer no mesmo dia ou no dia seguinte, não ultrapassando 24 horas. A prática de adição do soro fermento tem como objetivo aumentar a população de bactérias lácticas e a acidez, de forma que possíveis bactérias patogênicas, principalmente *S. aureus* (toxina), seja controlada.
- Observar se a coagulação está completa para iniciar a etapa seguinte;

#### **4- Coleta da nata (creme), quebra e dessoragem da coalhada**

Após a coagulação, deve-se:

- Coletar a camada de gordura (desnate natural) com auxílio de utensílio de alumínio, plástico ou de aço inox higienizados e transferir para recipiente apropriado e higienizado, para posterior fabricação da manteiga;
- Fazer a quebra da coalhada e deixar separar do soro;
- Retirar a coalhada com utensílio apropriado e higienizado e colocá-la em um dessorador de material permitido para uso em queijos, próprio para esta operação e higienizado;
- Pendurar o dessorador contendo a coalhada para acelerar a saída do soro;
- Alternativamente, a coalhada contida nos recipientes de coagulação pode ser transferida para uma peneira plástica ou metálica, onde a massa será separada do soro restante.

#### **5- Lavagem da massa com água (etapa opcional)**

Etapa opcional que pode ocorrer ou não, de acordo com a percepção da acidez da massa pelo queijeiro artesanal.

Na lavagem da massa já dessorada com água, deve-se:

- Utilizar panela ou tacho, com fonte de aquecimento apropriada (gás, carvão, lenha, vapor);
- Utilizar água potável, pré-aquecida ou não, a critério do queijeiro artesão;
- Agitar continuamente a massa para expulsão do soro ainda existente e retirá-lo com utensílio apropriado;
- A quantidade de água utilizada e o número de lavagens necessárias devem ser definidos pelo queijeiro de acordo com a acidez da massa e a acidez desejada no queijo.

#### **6- Lavagem da massa com leite integral**

Na lavagem com leite, deve-se:

- Dar preferência ao leite bubalino; quando usado o leite bovino, este procedimento deverá constar do rótulo e ser registrado no controle de fabricação;
- Adicionar o leite integral (a adição pode ser feita mais de uma vez de acordo com avaliação feita pelo queijeiro), sempre com agitação e aquecimento constantes, até que a massa libere soro;

- Retirar o soro (dessorar) utilizando utensílio adequado e higienizado;
- Continuar o aquecimento mexendo constantemente, até a formação da liga (lisa e brilhante).

## **7- Enxugamento da massa, adição de sal e outros ingredientes**

Nesta etapa deve-se:

- Retirar a massa da panela/tacho e transferir diretamente para uma peneira plástica ou metálica;
- Realizar o enxugamento da massa, retirando o restante de soro;
- Adicionar o sal (NaCl) na massa, na proporção de 1 a 2% em relação a quantidade (peso) de massa, incorporando-o sob mexedura;
- O sorbato de potássio pode ser usado na proporção permitida pela legislação vigente (máx. de 0,10% do peso do produto final);
- Outros ingredientes ou insumos, tais como citrato de sódio e bicarbonato de sódio (estabilizantes ou neutralizantes de acidez.), podem ser usados à critério do queijeiro artesanal, nas concentrações permitidas pela legislação (citrato de sódio máx. de 40 g/KG de massa; bicarbonato de sódio, conforme a acidez da massa);
- Os ingredientes usados devem: ter registro nos órgãos competentes, ser aprovados para uso em derivados lácteos e estar dentro do prazo de validade;
- Deve-se realizar o controle das quantidades de sal e de outros ingredientes do queijo conforme protocolo de BPF, durante a fabricação;
- Transferir a massa para panela/tacho.

## **8- Fritura da massa em manteiga**

Nesta etapa, deve-se:

- Aquecer a massa, gradualmente, mexendo-se constantemente, com ajuda de uma pá, até que ela fique fundida homogeneamente. Retirar o soro que for liberado;
- Adicionar a manteiga (fabricação própria) de forma gradual e sempre mexendo, de acordo com a absorção desta pela massa, sendo definida pela observação do queijeiro artesanal;
- Agitar a massa até o final da fritura, quando o bloco de queijo se solta do fundo da panela/tacho. Este é o ponto final da fritura;
- A temperatura do queijo manteiga, nesta etapa, deve atingir o mínimo de 80° C por 15 segundos ou tratamento correspondente. Esta etapa é considerada crítica para a segurança do produto e do consumidor e, por isso, deve ser controlada.



## **9- Enformagem / embalagem / rotulagem**

Nesta etapa, deve-se:

- No caso de enformagem:
  - Manualmente, com o queijo ainda quente, encher as formas já recobertas com papel manteiga;
  - Recobrir o queijo com o próprio papel manteiga;
  - Distribuir as formas em bancada para resfriar;
  - Após esfriar, desenformar, retirar o papel manteiga, embalar e selar;
  - Rotular, informando o que preconiza o protocolo de BPF;
- Esta etapa é crítica para a segurança do produto e do consumidor devendo ser realizada respeitando o que se preconiza no protocolo de BPF para higiene de ambientes, equipamentos e utensílios e pessoal de manipulação do queijo.

## **10-Armazenamento**

Armazenar os queijos em refrigeração de 1<sup>o</sup>C até 10<sup>o</sup>C ou em temperatura ambiente, conforme condições preconizadas no protocolo de BPF.

## **11- Transporte, distribuição e comercialização**

Transportar, distribuir e comercializar os queijos em temperatura de refrigeração ou temperatura ambiente, conforme condições preconizadas no protocolo de BPF, respeitando-se as validades determinadas.

## **Fabricação da manteiga (descrição do processo)**

### **1- Nata (creme)**

A nata (creme) retirada (desnate natural) após a coagulação do leite (fermentação) deve ser armazenada em recipiente adequado, limpo e resfriada imediatamente após sua coleta. Permite-se acumular a nata de mais de um dia para ser batida posteriormente.

### **2- Bateção da nata**

A nata resfriada deve ser batida em recipiente adequado, até a separação do soro. O soro deve ser descartado e os grânulos de manteiga devem lavados com água potável por duas vezes.

### **3- Fritura da manteiga**

A manteiga batida deve ser colocada em panela e aquecida até a separação de toda a fase gordurosa da fase aquosa. Quando a manteiga se torna um óleo transparente e límpido, deve ser armazenada para ser usada no queijo.

Quando não for utilizada toda a manteiga produzida para o processamento do queijo, o excedente pode ser utilizado para outros fins.

## Anexo V da Portaria 0418/2013-ADEPARÁ,

### V - PADRÃO DE IDENTIDADE E QUALIDADE (PIQ) DO QUEIJO DO MARAJÓ

A Proposta de Padrão foi elaborada considerando os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade para Queijos (portaria 146/1996) e Requeijões (portaria 359/1997); padrão microbiológico para queijos (portaria 146/1996) e para derivados lácteos (RDC ANVISA 12/2001); avaliação da equipe técnica elaboradora do protocolo; levantamento de dados de pesquisadores que realizaram trabalhos com o queijo do Marajó e proposta da atual portaria.

#### 1. ALCANCE

**1.1. OBJETIVO:** A presente proposta visa fixar a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deverão cumprir o Queijo do Marajó tipo Creme e tipo Manteiga produzidos artesanalmente e destinados ao consumo humano e/ou para preparações alimentícias.

**1.2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO:** esta proposta se refere exclusivamente ao queijo do Marajó produzido artesanalmente destinado ao comércio.

#### 2. DESCRIÇÃO

**2.1. DEFINIÇÃO:** Entende-se por Queijo do Marajó o produto elaborado artesanalmente na área geográfica do arquipélago do Marajó, conforme a tradição histórica e cultural da região onde for produzido, obtido pela fusão da massa coalhada, dessorada de leite de búfala e/ou leite de búfala misturado com leite bovino na proporção máxima de 40%, lavada com água ou leite de búfala ou bovino, obtido por coagulação espontânea e adicionado de creme de leite ou manteiga.

**2.2. CLASSIFICAÇÃO:** se classificam, de acordo com o processo de fabricação adotado em:

**I – Queijo Tipo Manteiga** – no processo de cozimento da massa, denominado de “fritura” da massa, adiciona-se a manteiga propriamente dita.

**II – Queijo Tipo Creme** – no processo de cozimento da massa, denominado de “fritura”, adiciona-se o creme de leite obtido do desnatado do leite a ser coagulado.

Se classificam, de acordo com o % de gordura total em: queijos gordos a queijos extra-gordos.

**2.3. DESIGNAÇÃO (denominação de venda):** Se designarão “QUEIJO DO MARAJÓ” complementado segundo a classificação correspondente em: “tipo CREME” ou “tipo MANTEIGA”.

#### 3. COMPOSIÇÃO

##### 3.1. QUEIJO DO MARAJÓ TIPO CREME

###### 3.1.1. Ingredientes Obrigatórios

Leite de búfala ou leite misto (búfala e bovino) desnatado, creme de leite e sal

### 3.1.2. Ingredientes Opcionais

Aditivos (conservantes, reguladores de acidez, etc)

## 3.2. QUEIJO DO MARAJÓ TIPO MANTEIGA

### 3.2.1. Ingredientes Obrigatórios

Leite de búfala ou leite misto (búfala e bovino) integral, manteiga e sal

### 3.2.2. Ingredientes Opcionais

Aditivos (conservantes, reguladores de acidez, etc)

## 4. REQUISITOS

### 4.1. CARACTERÍSTICAS SENSORIAIS

**Consistência:** semidura, fatiável.

**Textura:** compacta, lisa e sem olhaduras.

**Cor:** branco-palha

**Odor:** livre de odores estranhos ao produto

**Sabor:** levemente ácido e levemente salgado

**Formato:** cilíndrico ou retangular

### 4.2. CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS

**Gordura Total:** máximo de 40%

**Gordura no extrato seco:** máximo de 65%

**Umidade:** mínimo de 35% e máximo de 50%

**Cloreto de Sódio:** mínimo de 1% e máximo de 2%

Poderá ser adicionado ao processo de fabricação do Queijo do Marajó o Ácido Sórbico e seus sais de Na, K e Ca, Citrato de Sódio e Corretores de acidez (bicarbonato de sódio).

Por se tratar de produto artesanal, produzido à característica da região, com matéria-prima não padronizada e de acordo com a prática do queijeiro artesanal, podem ocorrer grandes variações nas características físico-químicas.

### 4.3. CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS

O produto deverá cumprir os seguintes requisitos microbiológicos

Microorganismo	Critério de Aceitação
Coliformes/g (30°C)	n=5c=2 m=10 M=100
Coliformes Termotolerantes/g (45°C)	n=5c=2 m<3 M=10
<i>Staphylococcus</i> coagulase positiva/g	n=5c=2 m=100 M=1000
<i>Salmonella</i> sp./25g	Ausência
<i>Listeria</i> monocytogenes/25g	Ausência

## 5. ADITIVOS E COADJUVANTES DE TECNOLOGIA/FABRICAÇÃO

Se admitirá o uso de aditivos que se indicam a continuação nas concentrações máximas indicadas no produto final.

ADITIVO	FUNÇÃO	CONCENTRAÇÃO MÁX.
Ácido sórbico ou seus sais de Na, K ou Ca	Conservador	1000 mg/kg só ou combinados, expresso como ácido sórbico
Bicarbonado de Sódio	Regulador de acidez	b.p.f*
Citrato de Na, K ou Ca	Estabilizante	40 g/kg só ou combinados, expresso como citrato.

\* b.p.f – sem limite definido, devendo serem calculados conforme processo de fabricação.

## 6. MÉTODOS DE ANÁLISES

Os métodos de análises das características físico-químicas e microbiológicas do queijo do Marajó devem seguir os métodos analíticos preconizados pelo MAPA nos padrões de identidade e qualidade de queijos e requeijões portarias 146/1996 e 359/1997 e preconizados pela ANVISA na RDC 12/2001.