



## **DESCRIÇÃO DETALHADA DO PROCESSO PRODUTIVO - (SAL)**

### **1 – FLUXOGRAMA:**

Recebimento => Triagem da Matéria-Prima (Sal Grosso) => Estocagem => Moagem => Secagem => Peneiramento => Adição de Aditivos (Iodato de Potássio e Ferrocianeto de Sódio) => Acondicionamento(Embalagem) => Estocagem => Expedição (Embarque).

### **2 – ORIGEM DO PRODUTO:**

#### **SAL GROSSO**

É produzido através da evaporação solar de água do mar.

O sal para alimentação humana é classificado de acordo com as suas características físicas e químicas em sal grosso, peneirado, triturado, moído e refinado.

#### **DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE SAL POR EVAPORAÇÃO SOLAR**

- Captação da água do mar, densidade de 3,5°Be (27g/l NaCl) pela estação de bombeamento inicial;
- Adução da água do mar, pelo bombeamento inicial para a área de evaporação da salina, subdividida em áreas menores, chamadas de evaporadores. A circulação da salmoura na área de evaporação é realizada pela gravidade e por estações de bombeamento interligadas;
- À medida que a salmoura percorre a área de evaporação, aumenta a sua concentração devido a evaporação da água, e ao atingir a densidade de 25 a 26°Be (255-268g/l NaCl), a salmoura é transferida por bombeamento para a área de cristalização, subdividida em vários cristalizadores. Nesta área ocorre a cristalização do cloreto de sódio (NaCl) e a salmoura ao atingir a densidade



de 29ºBe (água mãe) é descartada para o mar;- Após a precipitação do sal e durante o período de colheita, os cristalizadores são drenados e o sal é colhido por máquinas colhedoras e transportado, por carretelas rebocados por tratores de pneu, para o sistema de lavagem

- O sal colhido é transportado do cristalizador e descarregado num funil de alimentação do sistema de lavagem;
- Depois de lavado, o sal é empilhado por esteiras e tratores na área de estocagem.

## **I – DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO**

### **A) SAL REFINADO**

1. Receber a matéria-prima e acondicionar em local específico;
2. Realizar análise de umidade sobre a matéria-prima (Sal a granel);  
**NOTA:** Umidade máxima é de 2,5%. (com exceção do período chuvoso.)
3. Transportar o sal através da pá mecânica, levando até o chupinho;
4. Transportar o sal através do chupinho até o moinho, onde o sal é triturado;
5. Adicionar o antiulectante;
6. Realizar a secagem do sal, no secador;
7. Peneirar o sal em peneira 1 de tela nº 20, abertura de 0,84 mm;
8. Transportar o sal da peneira até as valvuladoras através do chupinho (rosca transportadora), onde será ensacado (embalado) e posto em cima de tabletes;
9. Retirar o sal da área de produção com os carrinhos manuais de transportar tabletes, acondicionando o sal na área de estocagem;
10. Retirar o sal da área de estocagem quando recebido a ordem de embarque.

### **B) SAL GRANULADO**

1. Receber a matéria-prima e acondicionar em local específico;



2. Realizar análise de umidade sobre a matéria-prima (Sal in-natura);  
**NOTA:** Umidade máxima é de 2,5%. (com exceção do período chuvoso.)
3. Transportar o sal através da pá mecânica, levando até o chupinho;
4. Transportar o sal através do chupinho até o moinho, onde o sal é triturado;
5. Adicionar o antiuementante;
6. Realiza a secagem;
7. Peneiramento: Peneira 1, tela 20 (0,84 mm), o retorno desta peneira passa por outra peneira de tela nº 8 (2,38 mm) onde é retirado o sal granulado;
8. O chupinho leva o sal para a valvuladora: sacaria 25 e 50 Kg.
9. Estocagem
10. Expedição

### **C) SAL MICRONIZADO**

1. Receber a matéria-prima e acondicionar em local específico;
2. Realizar análise de umidade sobre a matéria-prima (Sal in-natura);  
**NOTA:** Umidade máxima é de 2,5%. (com exceção do período chuvoso.)
3. Transporta o sal através da pá mecânica, levando até o chupinho;
4. Transportar o sal através do chupinho até o moinho, onde o sal é triturado;
5. Adiciona o antiuementante;
6. Realiza a secagem, onde o sal é retirado pelo processo de exaustão e é conduzido a valvuladeira, onde é ensacado em embalagens de 25 e 50Kg;
7. Estocagem para expedição;

### **D) SAL CHURRASCO**

1. Receber a matéria-prima e acondiciona em local específico;
2. Realizar análise de umidade sobre a matéria-prima (Sal in-natura);  
**NOTA:** Umidade máxima é de 2,5%. (com exceção do período chuvoso.)
3. Transporta o sal através da pá mecânica, levando até o chupinho;
4. Peneirar o sal em tela nº 04, abertura de 4,76 mm;
5. Transportar o sal até o forno rotativo através do chupinho, onde este realiza



a secagem do sal;

6. Transportar o sal seco através do chupinho;
7. Adiciona o iodo e o antiuementante;
8. O sal ensacado no chupinho em sacos de 50 Kg e conduzido a empacotamento: 30 x 1 e 10 x 1;
9. Estocagem para expedição.

### **3 – ANÁLISES LABORATÓRIAS REALIZADOS:**

Umidade – Resíduos Insolúveis – PH – Teor de Cálcio – Teor de Magnésio – Sulfato – Teor de Sódio - teor de Cloreto – Dureza Total – Teor de NaCl(BS) – Teor de NaCl(BU) – Teor de Iodo(Iodato de Potássio) – Teor de Ferrocianeto de Sódio(Anti-aglomerante) – Granulometria.

### **4 – CONTROLE DE QUALIDADE:**

#### **SUBORDINAÇÃO:**

Conselho Administrativo

#### **ATRIBUIÇÕES:**

1. Fiscalizar a triagem completa da matéria prima que vai ser processada;
2. Verificar a umidade do Sal recebido, objetivando o recebimento dentro do padrão estabelecido pela REFIMOSAL;
3. Analisar as temperaturas do secador e do produto em processo;
4. Realizar análises das peneiras utilizadas no processo para evitar problemas na granulometria dos produtos em processo;
5. Realizar análises do adicionamento dos aditivos constantemente, evitando empedramento e/ou falta de Iodo nos produtos;



6. Realizar análises dos produtos em todas as etapas do processamento (desde a matéria-prima até o embarque).
7. Manter os registros dessas atividades arquivados no setor;
8. Verificar o peso do produto embalado obedecendo à tolerância estabelecida pela REFIMOSAL;
9. Verificar temperatura do produto após processado, evitando possíveis não conformidades nos processos posteriores como: embalagem e acondicionamento;
10. Fiscalização constante no momento da expedição do produto para evitar que produtos danificados no momento do processo sejam embarcados;
11. Manter o ambiente de trabalho sempre limpo e organizado;
12. Garantir que todos os procedimentos e diretrizes traçadas pelo Conselho Administrativo sejam cumpridos;
13. Fornecer toda e qualquer informação ao Conselho Administrativo em tempo hábil;
14. Participar de reuniões realizadas pelas Gerências ou Conselho Administrativo;
15. Zelar e usar corretamente o fardamento fornecido pela empresa, seguindo as normas do Manual de Boas Práticas de Fabricação – BPF;
16. Utilizar bem os princípios de Higiene, buscando aprimorar cada vez mais.

## **5 – PREVENÇÃO DE RISCOS DE CONTAMINANTES:**

### ***6. Condições Higiênico-Sanitárias dos Estabelecimentos Produtores / Indústrias de Alimentos***

OBJETIVO: Estabelecer os requisitos gerais/essenciais e de boas práticas de fabricação a que deve ajustar-se todo o estabelecimento com a finalidade de



obter alimentos aptos para o consumo humano.

### **6.1 – Localização:**

A Refinaria situa-se em zona isenta de odores indesejáveis, fumaça, pó e outros contaminantes e não está exposto a inundações. São estabelecidos controles com o objetivo de evitar riscos de perigos, contaminação de alimentos e agravos à saúde.

Dados gerais da localização do estabelecimento:

ℵ Tipo de ocupação da área: a refinaria localiza-se no setor industrial de Mossoró, às margens da BR 304 na altura do Km 28

ℵ Área total/área construída: 637 m.2

ℵ Controles ambientais (descrição geral e resumida):

### **6.2 – Vias de acesso interno:**

As vias e áreas utilizadas para circulação pelo estabelecimento, que se encontram dentro de seu perímetro de ação, têm uma superfície dura/ou pavimentada, adequada para o trânsito sobre rodas. Há escoamento adequado assim como controle de meios de limpeza.

### **6.3 – Edifícios e instalações:**

**6.3.1** – As plantas, os edifícios e instalações têm construção sólida e sanitariamente adequada. Todos os materiais usados na construção e na manutenção não transmitem nenhuma substância indesejável ao alimento.

**6.3.2** – Há espaços suficientes para atender de maneira adequada todas as operações.

**6.3.3** – O desenho permite uma limpeza adequada e a devida inspeção quanto à garantia da qualidade higiênico-sanitária do alimento.

**6.3.3.1** – Há rotina de limpeza das vias de acesso, com responsáveis pela execução e pelo controle.

**6.3.4** – Os edifícios e instalações impedem a entrada e o alojamento de insetos, roedores e ou pragas e também a entrada de contaminantes do meio,



tais como: fumaça, pó, vapor, e outros.

**6.3.5** – Os edifícios e instalações são projetados de forma a permitir a separação, por áreas, setores e outros meios eficazes, como definição de um fluxo de pessoas e alimentos, de forma que evita as operações suscetíveis de causar contaminação cruzada.

**6.3.6** – Os edifícios e instalações são projetados de maneira que seu fluxo de operações possa ser realizado nas condições higiênicas, desde a chegada da matéria-prima, durante o processo de produção, até a obtenção do produto final.

**6.3.7** – Nas áreas de manipulação de alimentos, os pisos são de material resistente ao trânsito, impermeáveis, laváveis, e antiderrapantes; não possuem frestas e são fáceis de limpar ou desinfetar. Os líquidos escorrem até os ralos (que são do tipo sifão ou similar), impedindo a formação de poças. As paredes são revestidas de materiais impermeáveis e laváveis, e de cores claras. São lisas e sem frestas e fáceis de limpar e desinfetar, até uma altura adequada para todas as operações. Os ângulos entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto têm abaulados herméticos para facilitar a limpeza. Nas plantas é indicada a altura da parede que deve ser impermeável. O teto é construído e acabado de modo que impede o acúmulo de sujeira e reduz ao mínimo a condensação e a formação de mofo, e é fácil de limpar. As janelas e outras aberturas são construídas de maneira a que se evite o acúmulo de sujeira e as que se comunicam com o exterior são providas de proteção anti-pragas. As proteções são de fácil limpeza e boa conservação. As portas são de material não absorvente e de fácil limpeza. As escadas, elevadores de serviço, monta-cargas e estruturas auxiliares, como plataformas, escadas de mão rampas, estão localizadas e construídas de modo a não serem fontes de contaminação.

**6.3.8** – Nos locais de manipulação de alimentos, todas as estruturas e



acessórios elevados são instalados de maneira a evitar a contaminação direta ou indireta dos alimentos, matéria-prima e do material de embalagem, por gotejamento ou condensação e que não dificultam as operações de limpeza.

**6.3.9** – Os refeitórios, lavabos, vestiários e banheiro de limpeza do pessoal auxiliar do estabelecimento são completamente separados dos locais de manipulação de alimentos e não há acesso direto e nem comunicação com estes locais.

**6.3.10** – Os insumos, matérias-primas e produtos terminados estão localizados sobre estrados e separados das paredes para permitir a correta higienização do local.

**6.3.11** – É evitada a utilização de materiais que não possam ser higienizados ou desinfetados adequadamente, por exemplo, a madeira, a menos quando a tecnologia utilizada faça seu uso imprescindível e que seu controle demonstre que não se constitui uma fonte de contaminação.

A organização possui as seguintes vistorias e aprovações dos edifícios e instalações emitidas por órgãos oficiais competentes: Vigilância Sanitária Local, Corpo de Bombeiros, Fiscalização Ambiental e Vigilância Sanitária.

**6.3.12 – Abastecimento de água:**

**a)** O estabelecimento dispõe de adequado abastecimento de água potável, que atende aos requisitos do item 8.3 deste Manual com pressão adequada e temperatura conveniente, com um adequado sistema de distribuição e com proteção eficiente contra contaminação. O

armazenamento, da água dispõe ainda de instalações apropriadas e nas condições indicadas anteriormente. O controle da potabilidade da água dá-se de acordo com o **POP B002 – Controle da Potabilidade da Água**.

**b)** Variação das especificações químicas e físico-químicas diferentes das definidas da água são toleradas, sem comprometer a sanidade do produto e a saúde pública.





c) A água para apagar incêndios e para outros propósitos similares, não relacionados com alimentos, é transportada por tubulações completamente separadas, identificadas através de cores, sem que haja nenhuma conexão transversal, com as tubulações que conduzem água potável.

**As tubulações seguem o seguinte padrão de cor:**

- Verde: água potável para o consumo;
- Vermelho: água para incêndio;
- Preto: água de esgoto

**6.3.13 – Efluentes e águas residuais:**

Eliminação de efluentes e águas residuais: o estabelecimento dispõe de um sistema eficaz de eliminação de efluentes e águas residuais, que é mantido em bom estado de funcionamento. Todos os tubos de escoamento (incluídos o sistema de esgoto) são suficientemente dimensionados para suportar cargas máximas e são construídos de modo a evitar a contaminação do abastecimento de água potável.

**6.3.14 – Vestiários e banheiros:**

O estabelecimento dispõe de vestiários, banheiros e quartos de limpeza adequados, convenientemente situados, garantindo a eliminação higiênica das águas residuais. Esses locais são bem iluminados e ventilados, de acordo com a legislação, sem comunicação direta com o local onde são manipulados os alimentos, junto aos vasos sanitários e situados de tal modo que o pessoal tenha que passar junto a eles antes de voltar para área de manipulação, são construídos lavabos com água, providos de elementos adequados (sabonete líquido, detergente, desinfetante, entre outros) para lavagem das mãos em meios higiênicos convenientes para sua secagem. Não são utilizadas toalhas de pano. Há controle de qualidade higiênico-sanitária das toalhas de papel e dispositivos de distribuição e lixeiras que não necessitam de acionamento



manual. É indicada ao pessoal, a obrigatoriedade e a forma correta de lavar as mãos após o uso do sanitário, de acordo com o estabelecido no **POP B003 – Lavagem e Anti-Sepsia das Mãos dos Manipuladores**.

#### **6.3.15 – Instalações para lavagem das mãos nas áreas de produção:**

Há instalações adequadas e convenientemente localizadas para lavagem e secagem das mãos sempre que a natureza das operações assim o exija. Nos casos em que são manipuladas substâncias contaminantes ou quando a natureza das tarefas requeira uma desinfecção adicional à lavagem estão disponíveis também instalações para desinfecção das mãos. Deve-se dispor de água e de elementos adequados (sabonete líquido, detergente, desinfetante, entre outros) para limpeza das mãos. Há também um meio higiênico adequado para secagem das mãos. Não são usadas toalhas de tecido. Para as toalhas de papel, há controle de qualidade higiênico-sanitária e dispositivos de distribuição e lixeiras que não necessitam de acionamento manual. As instalações são providas de tubulações devidamente sifonadas que transportam as águas residuais até o local de deságüe.

#### **6.3.16 – Instalações para limpeza e desinfecção:**

Onde necessário, há instalações adequadas para a limpeza e desinfecção dos utensílios e equipamentos de trabalho. Essas instalações são construídas com materiais resistentes à corrosão, que podem ser limpos facilmente e estão providas de meios convenientes para abastecer de água em quantidade suficiente.

#### **6.3.17 – Iluminação e instalação elétrica:**

O estabelecimento tem iluminação que possibilita a realização dos trabalhos e não comprometam a higiene dos alimentos. As fontes de luz artificial, de acordo com a legislação, que estão suspensas ou colocadas diretamente no teto e que se localizam sobre a área de manipulação de alimentos, em qualquer das fases de produção, são do tipo adequado e estão protegidas



contra quebras. A iluminação não altera as cores. As instalações elétricas são embutidas ou exteriores e, neste caso, perfeitamente revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos não sendo utilizadas fiação elétrica solta sobre a zona de manipulação de alimento.

#### **6.3.18 – Ventilação**

O estabelecimento dispõe de uma ventilação adequada de tal forma a evitar o calor excessivo, a condensação de vapor, o acúmulo de poeira, com a finalidade de eliminar o ar contaminado. A direção da corrente de ar não vai de um local sujo para um limpo. Há abertura de ventilação provida de sistema de proteção para evitar a entrada de agentes contaminantes.

#### **6.3.19 – Armazenamento para lixos e materiais não-comestíveis:**

O estabelecimento dispõe de meios para armazenamento de lixos e materiais não comestíveis, antes da sua eliminação do estabelecimento, de modo a impedir o ingresso de pragas e evitar a contaminação das matérias-primas, do alimento, da água potável, do equipamento e dos edifícios ou vias de acesso aos locais.

Para tanto, está estabelecido, implementado e mantido o **POP B006 – Manejo de Resíduos.**

### **6.4 – Equipamentos e utensílios**

#### **6.4.1 – Materiais:**

Todos os equipamentos e utensílios utilizados nos locais de manipulação de alimentos que possam entrar em contato com o alimento são confeccionados de material que não transmita substâncias tóxicas, odores e sabores, que são não absorventes e resistentes à corrosão e capazes de resistir a repetidas operações de limpeza e desinfecção. As superfícies são lisas e estão isentas de rugosidade e frestas e outras imperfeições que possam comprometer a higiene dos alimentos ou ser fontes de contaminação. É evitado o uso de madeira e de outros materiais que não possam ser limpos e desinfetados



adequadamente, a menos que se tenha a certeza de que seu uso não será uma fonte de contaminação. É evitado o uso de diferentes materiais para evitar o aparecimento de corrosão por contato ou galvânica.

#### **6.4.2 – Projetos e construção:**

**a)** Todos os equipamentos e utensílios são desenhados e construídos de modo a assegurar a higiene e permitir uma fácil e completa limpeza e desinfecção e, quando possível, são instalados de modo a permitir um

**b)** acesso fácil e uma limpeza adequada, além disto são utilizados exclusivamente para os fins a que foram projetados.

### ***7. Requisitos de Higiene do Estabelecimento***

**7.1 – Conservação:** Os edifícios, equipamentos, utensílios e todas as demais instalações, incluídos os desaguamentos, são mantidos em bom estado de conservação e funcionamento. As salas são secas e isentas de vapor, poeira, fumaça água residual.

#### **7.2 – Limpeza e desinfecção:**

**7.2.1 –** Todos os produtos de limpeza e desinfecção são aprovados previamente para seu uso, identificados e guardados em local adequado, fora das áreas de manipulação dos alimentos. Além disto, são autorizados pelo órgão competente. Os produtos de limpeza e desinfecção aprovados e em uso são relacionados no **POP B001 – Higienização (Limpeza e Desinfecção) das Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios.**

**7.2.2 –** Com a finalidade de impedir a contaminação dos alimentos, toda área de manipulação de alimentos, os equipamentos e utensílios são limpos com a frequência necessária e desinfetados sempre que as circunstâncias assim o



exigem. O estabelecimento dispõe de recipientes adequados, de forma a impedir qualquer possibilidade de contaminação, e em número e capacidade suficientes para verter os lixos e materiais não comestíveis.

Para tanto estão estabelecidos, implementados e mantidos: o **POP B001 – Higienização (Limpeza e Desinfecção) das Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios** e o **POP B006 – Manejo de Resíduos**.

**7.2.3** – São tomadas precauções adequadas para impedir a contaminação dos alimentos quando as áreas, os equipamentos e os utensílios forem limpos ou desinfetados com águas ou detergentes ou com desinfetantes ou soluções destes. Os detergentes e desinfetantes são adequados para esta finalidade e são aprovados pelo órgão oficialmente competente. Os resíduos destes agentes que permaneçam em superfície suscetível de entrar em contato com alimento são eliminados mediante uma lavagem cuidadosa com água potável antes que volte a ser utilizada para a manipulação de alimentos. São tomadas precauções adequadas na limpeza e desinfecção quando se realizam operações de manutenção geral ou particular em qualquer local do estabelecimento, equipamentos, utensílios ou qualquer elemento que possa contaminar o alimento.

Para tanto estão estabelecidos implementados e mantidos: o **POP B001 – Higienização (Limpeza e Desinfecção) das Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios** e o **POP B007 – Manutenção Preventiva**.

**7.2.4** – Imediatamente após o término do trabalho e quantas vezes for necessário, são limpos cuidadosamente: o chão incluindo o deságüe, as estruturas auxiliares e as paredes da área de manipulação de alimentos.

**7.2.5** – Os vestiários estão sempre limpos.

**7.2.6** – As vias de acesso e os pátios situados nas imediações dos locais de trabalho são mantidos limpos.

**7.3 – Programa de Controle de higiene e desinfecção:**



O estabelecimento assegura a adequada limpeza e desinfecção. Não são utilizados, nos procedimentos de higiene, substâncias odorizantes e/ou desodorantes em qualquer das suas formas nas áreas de manipulação dos alimentos, com vistas a evitar a contaminação pelos mesmos e que não se misturem os odores. O pessoal tem pleno conhecimento da importância da contaminação e de seus riscos, estando bem capacitado em técnicas de limpeza.

Para tanto estão estabelecidos, implementados e mantidos: o **POP B001 – Higienização (Limpeza e Desinfecção) das Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios**; o **POP B003 – Lavagem e Anti-Sepsia das Mãos dos Manipuladores** e o **POP B005 – Higiene e Saúde dos Manipuladores**.

#### **7.4 – Subprodutos:**

O sal de varredura armazenado, resultante da elaboração, que for veículo de contaminação, é retirado das áreas de trabalho tantas vezes quantas forem necessárias.

Para tanto está estabelecido, implementado e mantido o **POP B006 – Manejo de Resíduos**.

#### **7.5 – Manipulação, Armazenamento e Remoção de lixo:**

O lixo é manipulado de maneira a evitar a contaminação dos alimentos e/ou da água potável. Especial cuidado é tomado para impedir o acesso de vetores aos lixos. Os lixos são retirados das áreas de trabalho, todas as vezes que sejam necessárias, no mínimo uma vez por dia. Imediatamente depois da remoção dos lixos, os recipientes utilizados para o seu armazenamento e todos os equipamentos que tenham entrado em contato com os lixos são limpos e desinfetados. A área de armazenamento do lixo também é limpa e desinfetada.

Para tanto está estabelecido, implementado e mantido o **POP B006 – Manejo de Resíduos**.

#### **7.6 – Proibição de animais:**



É impedida a entrada de animais em toda área da empresa.

### **7.7 – Sistema de Controle de Pragas**

É aplicado um programa eficaz e contínuo de controle das pragas. O estabelecimento e as áreas circundantes mantêm inspeção periódica com vistas a diminuir conseqüentemente os riscos de contaminação.

No caso de invasão de pragas, o estabelecimento adota medidas para sua erradicação. As medidas de controle compreendem o tratamento com agentes químicos, físicos ou biológicos autorizados, aplicados sob a supervisão direta de profissional que conheça os riscos que o uso destes agentes possam acarretar para a saúde, especialmente os riscos que possam originar resíduos a serem retidos no produto. Só é empregado praguicida caso não se possa aplicar com eficácia outras medidas de prevenção. Antes da aplicação de praguicidas tem-se o cuidado de proteger todos os alimentos, equipamentos e utensílios da contaminação. Após a aplicação dos praguicidas, o equipamento e os utensílios contaminados são limpos cuidadosamente a fim de que antes de sua reutilização sejam eliminados os resíduos.

Para tanto, estão estabelecidos, implementados e mantidos: o **POP B001 – Higienização (Limpeza e Desinfecção) das Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios** e o **POP B009 – Controle Integrado de Vetores e Pragas**.

### **7.8 – Armazenamento de substâncias tóxicas:**

Os praguicidas solventes e outras substâncias tóxicas que representam risco para a saúde são rotulados com informações sobre sua toxicidade e emprego. Estes produtos são armazenados em áreas separadas ou armários fechados com chave, destinados exclusivamente a este fim, e só devem ser distribuídos ou manipulados por pessoal autorizado e devidamente capacitado sob controle de pessoal tecnicamente competente. É evitada a contaminação dos alimentos. Não é utilizado nem armazenado na área de manipulação de alimentos,



qualquer substância que possa contaminar os alimentos, salvo sob controle, quando necessário, para higienização ou sanitização.

#### **7.9 – Roupas e Objeto:**

Não são guardados roupas nem objetos pessoais na área de manipulação de alimentos.

### ***8 – Higiene Pessoal e Requisito Sanitário***

#### **8.1 – Capacitação em Higiene:**

A direção do estabelecimento toma providências para que todas as pessoas que manipulem alimentos recebam instrução adequada e contínua em matéria higiênico-sanitária, na manipulação dos alimentos e higiene pessoal, com vistas a adotar as precauções necessárias para evitar a contaminação dos alimentos.

Tal capacitação abrange todas as partes pertinentes deste Manual.

A referida instrução é baseada, conforme aplicável, nos seguintes pontos:

**POP B001 – Higienização (Limpeza e Desinfecção) das Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios.**

**POP B003 – Lavagem e Anti-Sepsia das Mãos dos Manipuladores.**

**POP B004 – EPI e Vestuário do Pessoal e Medidas de Higienização Relacionadas.**

**POP B005 – Higiene e Saúde dos Manipuladores.**

**POP B006 – Manejo de Resíduos.**

#### **8.2 – Situação de Saúde**

A constatação ou suspeita de que um manipulador apresenta alguma enfermidade ou problema de saúde que possa resultar na transmissão de perigos aos alimentos impede-o de entrar em qualquer área de manipulação ou operação com alimentos se existir a probabilidade da contaminação destes.





Qualquer pessoa na situação acima deve comunicar imediatamente ao seu supervisor direto, de sua condição de saúde.

As pessoas que mantêm contatos com alimentos são submetidas a exames médicos e laboratoriais que avaliam a sua condição de saúde antes do início de sua atividade e/ou periodicamente, após o início das mesmas. O exame médico e laboratorial dos manipuladores é exigido também em outras ocasiões em que houver indicação, por razões clínicas ou epidemiológicas.

Para tanto é estabelecido, implementado e mantido o **POP B005 – Higiene e Saúde dos Manipuladores**.

#### **8.3 – Enfermidades contagiosas:**

A direção toma as medidas necessárias para que não se permita a ninguém que se saiba ou suspeite que padece ou é vetor de uma enfermidade suscetível de transmitir-se aos alimentos, ou que apresentem feridas infectadas, infecções cutâneas, chagas ou diarréias, trabalhar em qualquer área de manipulação de alimentos com microorganismos patógenos, até que obtenha alta médica. Toda pessoa que se encontre nestas condições comunica imediatamente ao seu superior imediato.

Para tanto é estabelecido, implementado e mantido o **POP B005 – Higiene e Saúde dos Manipuladores**.

#### **8.4 – Feridas:**

Ninguém que apresente feridas manipula alimentos ou superfícies que entrem em contato com alimentos até que se determine sua reincorporação por determinação profissional.

Para tanto é aplicado o **POP B005 – Higiene e Saúde dos Manipuladores**.

#### **8.5 – Lavagem das mãos:**

Toda pessoa que trabalha numa área de manipulação de alimentos enquanto em serviço, lava as mãos de maneira freqüente e cuidadosa com um agente de limpeza autorizado e com água corrente potável fria ou fria e quente. Esta



pessoa lava as mãos antes do início dos trabalhos, imediatamente após o uso do sanitário, após a manipulação de material contaminado e todas as vezes que for necessário. Lava e desinfeta as mãos imediatamente após a manipulação de qualquer material contaminante que possa transmitir doenças. São colocados avisos que indiquem a obrigatoriedade e a forma correta de lavar as mãos. É realizado um controle adequado para garantir o cumprimento deste requisito.

Para tanto está estabelecido, implementado e mantido o **POP B003 – Lavagem e Anti-Sepsia das Mãos dos Manipuladores.**

#### **8.6 – Higiene pessoal:**

Toda pessoa que trabalha em uma área de manipulação de alimentos mantém uma higiene pessoal esmerada e deve usar roupa protetora, sapatos adequados, touca protetora. Todos estes elementos são laváveis, a menos que sejam descartáveis e mantidos limpos, de acordo com a natureza do trabalho. Durante a manipulação de matérias-primas e alimentos, são retirados todos os objetos de adorno pessoal.

**Para tanto estão estabelecidos, implementados e mantidos: o POP B004 – EPI e Vestuário do Pessoal e Medidas de Higienização Relacionadas e o POP B005 – Higiene e Saúde dos Manipuladores.**

#### **8.7 – Conduta pessoal:**

Nas áreas de manipulação de alimentos é proibido todo o ato que possa originar uma contaminação de alimentos, como: comer, fumar, tossir ou outras práticas anti-higiênicas.

O controle e correção da conduta do pessoal são realizados pela supervisão direta pertinente.

#### **8.8 – Luvas:**

O emprego de luvas na manipulação de alimentos obedece às perfeitas condições de higiene e limpeza destas. O uso de luvas não exime o



manipulador da obrigação de lavar as mãos cuidadosamente.

POP's aplicáveis:

**POP B003 – Lavagem e Anti-Sepsia das Mãos dos Manipuladores.**

**POP B004 – EPI e Vestuário do Pessoal e Medidas de Higienização Relacionadas.**

#### **8.9 – Visitantes:**

Inclui-se nesta categoria todas as pessoas que não pertençam às áreas ou setores que manipulam alimentos. Os visitantes cumprem as disposições recomendadas nos itens 6.9, 7.3, 7.4 e 7.7 do presente Manual.

Todo visitante é acompanhado por pessoal autorizado responsável.

#### **8.10 – Supervisão:**

A responsabilidade do cumprimento dos requisitos descritos nos itens 8.1 a 8.9 recai no supervisor competente.

## ***9 – Requisitos de Higiene na Produção***

### **9.1 – Requisitos aplicáveis à matéria-prima:**

**9.1.1 –** O estabelecimento não aceita qualquer matéria-prima ou insumo que contenha parasitas, microorganismos ou substâncias tóxicas, decompostas ou estranhas, que não possam ser reduzidas a níveis aceitáveis através de processos normais de classificação e/ou preparação ou fabricação. O responsável técnico dispõe de padrões de identidade e qualidade da matéria-prima ou insumos de forma a poder controlar os contaminantes passíveis de serem reduzidos a níveis aceitáveis, através dos processos normais de classificação e/ou preparação ou fabricação.

**9.1.2 –** O controle de qualidade da matéria-prima ou insumo inclui a sua inspeção, classificação, e se necessário análise laboratorial antes de serem



levados à linha de fabricação. Na fabricação, somente são utilizados matérias-primas ou insumos em boas condições.

**9.1.3** – As matérias-primas e os ingredientes armazenados nas áreas do estabelecimento são mantidos em condições tais que evitem sua deterioração, protejam contra a contaminação e reduzam os danos ao mínimo possível. É assegurado, através do controle, a adequada rotatividade das matérias-primas e ingredientes.

Para atendimento aos requisitos aplicáveis à matéria-prima são implementados e mantidos:

↳ os requisitos estabelecidos no item 5 deste Manual;

↳ os requisitos estabelecidos no **POP B010 – Seleção, Recebimento e Estocagem de Matérias-Primas, Ingredientes e Embalagens.**

## **9.2 – Prevenção da contaminação cruzada:**

**9.2.1** – São tomadas medidas eficazes para evitar a contaminação do material alimentar por contato direto ou indireto com material contaminado que se encontrem nas diversas fases do processo.

**9.2.2** – São tomados cuidados para evitar contaminação cruzada através do vestuário do pessoal que manipula os alimentos, desde as matérias-primas até o produto final, notadamente pelo atendimento aos requisitos estabelecidos nos itens 8.5 e 8.6 deste Manual.

**9.2.3** – Quando existir possibilidade de contaminação, as mãos são cuidadosamente lavadas entre uma e outra manipulação de produtos nas diversas fases do processo.

**9.2.4** – Todos os equipamentos e utensílios que tenham entrado em contato com matérias-primas ou com materiais contaminados são limpos e desinfetados cuidadosamente antes de serem utilizados para entrar em contato com produtos acabados.

A prevenção da contaminação cruzada dá-se principalmente pelo



estabelecimento, implementação e manutenção dos POP's:

**POP B001 – Higienização (Limpeza e Desinfecção) das Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios.**

**POP B003 – Lavagem e Anti-Sepsia das Mãos dos Manipuladores.**

**POP B004 – EPI e Vestuário do Pessoal e Medidas de Higienização Relacionadas.**

**POP B005 – Higiene e Saúde dos Manipuladores.**

**POP B006 – Manejo de Resíduos.**

### **9.3 – Uso da água:**

**9.3.1** – Como princípio geral na manipulação de alimentos somente é utilizada água potável.

**9.3.2** – Pode ser utilizada água não potável para a produção de vapor, sistema de refrigeração, controle de incêndio e outros fins análogos não relacionados com alimentos, com a aprovação do órgão competente.

**9.3.3** – A água recirculada, para ser reutilizada novamente dentro do estabelecimento, é tratada e mantida em condições tais que seu uso não representa um risco para a saúde. O processo de tratamento é mantido sob constante vigilância. Por outro lado, a água recirculada que não tenha recebido tratamento posterior pode ser utilizada nas condições em que o seu emprego não constitua um risco para saúde e nem contamine a matéria-prima nem o produto final. Há um sistema separado de distribuição que é identificado facilmente, para a utilização da água recirculada. O controle de tratamento para a utilização da água recirculada em qualquer processo de elaboração de alimentos tem sua eficácia comprovada e está previsto nas boas práticas adotadas e devidamente aprovado pelo organismo oficialmente competente. As situações particulares estão em concordância com o item 6.3.12.

Os requisitos de uso da água são atendidos através do estabelecimento, implementação e manutenção do **POP B002 – Controle da Potabilidade da**



água.

#### **9.4 – Produção**

**9.4.1** – A produção é realizada por pessoal capacitado e supervisionada por pessoal tecnicamente competente.

**9.4.2** – Todas as operações do processo de produção incluindo o acondicionamento, são realizadas sem demoras indevidas e em condições que excluam toda a possibilidade de contaminação, deterioração e proliferação de microorganismos patogênicos e deteriorantes.

**9.4.3** – Os recipientes são tratados com o devido cuidado para evitar toda a possibilidade de contaminação do produto fabricado, de acordo com o **POP B001 – Higienização (Limpeza e Desinfecção) das Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios.**

**9.4.4** – Os métodos de conservação e os controles necessários são tais que protegem contra a contaminação ou a presença de um risco à saúde pública e contra a deterioração dentro dos limites estabelecidos e de acordo com as boas práticas de prestação de serviço na comercialização.

Os métodos de conservação e controle são adequados para o atendimento às especificações dos produtos e observam as recomendações contidas nas suas embalagens.

#### **9.5 – Embalagem**

**9.5.1** – Todo material utilizado para embalagem é armazenado em condições higiênico-sanitárias adequadas, em áreas destinadas para este fim. O material é apropriado ao produto e às condições previstas de armazenamento, e não transmite ao produto substâncias indesejáveis que excedam os limites aceitáveis pelo órgão competente. O material de embalagem é seguro e confere uma proteção apropriada contra a contaminação.

**9.5.2** – As embalagens ou recipientes não são anteriormente utilizados para nenhuma finalidade que possa favorecer a contaminação do produto. As



embalagens ou recipientes são inspecionados imediatamente antes do uso, para verificar sua segurança, em casos específicos, limpos e/ou desinfetados. Quando lavados, são secados antes do uso. Na área de enchimento/embalagem, somente permanecem as embalagens ou recipientes necessários para uso imediato.

**9.5.3** – A embalagem é processada em condições que excluem as possibilidades a contaminação do produto.

Para atendimento aos requisitos de embalagem são implementados e mantidos:

↳ os requisitos contidos no item 5 – Princípios Gerais Higiênico-Sanitários das Matérias para Alimentos;

↳ os requisitos contidos no **POP B010 – Seleção, Recebimento e Estocagem de Matérias-Primas, Ingredientes e Embalagens.**

#### **9.6 – Responsabilidade Técnica e Supervisão:**

O tipo de controle e supervisão depende do risco de contaminação na produção do alimento. Os responsáveis técnicos têm conhecimento suficiente sobre as boas práticas de produção de alimentos para poder avaliar e intervir nos possíveis riscos e assegurar uma vigilância e controles eficazes.

O tipo e abrangência de controle e supervisão necessários são estabelecidos no Sistema de Gestão da Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle.

#### **9.7 – Documentação e Registro:**

Em função do risco de contaminação do alimento, são mantidos registros dos controles apropriados à produção e distribuição, mantendo-os durante um período superior ao tempo de vida de prateleira do alimento.

Os registros mantidos prioritariamente são aqueles referentes a rastreabilidade do produto e aos pontos críticos de controle.

#### **9.8 – Armazenamento e transporte de matérias-primas e produtos acabados:**



**9.8.1** – As matérias-primas e produtos acabados são armazenados e transportados segundo as respectivas boas práticas, de forma a impedir a contaminação e/ou a proliferação de microorganismos e que protejam contra a alteração ou danos ao recipiente ou embalagem. Durante o armazenamento é exercida uma inspeção periódica dos produtos acabados, a fim de que somente sejam expedidos alimentos aptos para o consumo humano e sejam cumpridas as especificações do produto e de rótulo quanto às condições de armazenamento e transporte, conforme aplicável.

A periodicidade da inspeção dos produtos acabados é estabelecida em cerca da metade do menor tempo de vida entre produtos armazenados numa área.

**9.8.2** – Os veículos de transportes pertencentes ao estabelecimento produtor de alimento ou por contratado atendem as boas práticas de transporte de alimentos autorizados pelo órgão competente. Os veículos de transporte realizam as operações de carga e descarga fora dos locais de fabricação dos alimentos, sendo evitada a contaminação dos mesmos e do ar por gases de combustão. Os veículos destinados ao transporte de alimentos refrigerados ou congelados devem possuir instrumentos de controle que permitam verificar a umidade, caso seja necessário, e a manutenção da temperatura adequada. Tais instrumentos são calibrados de acordo com os requisitos do **POP B008 – Calibração de Equipamentos**.

**OBS:** Os comentários do item “5” **CONTROLE DE RISCO DE CONTAMINANTES**, foram extraídos do nosso Manual de BPF (Boas Práticas de Fabricação) por isso aparecem em alguns comentários referências de alguns POP's relacionados a cada assunto abordado.