



**Ministério da Saúde e
da Segurança Social**
DIREÇÃO NACIONAL DE SAÚDE

**Serviço de Promoção e Proteção Integrada à Saúde da Criança,
do Adolescente, da Mulher e do Homem
Programa Nacional de Nutrição**

GUIA DE BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO DE SAL IODADO PARA CONSUMO HUMANO E ANIMAL





**Ministério da Saúde e
da Segurança Social**

Direção Nacional da Saúde

Serviço de Promoção e Proteção Integrada à Saúde da Criança,
do Adolescente, da Mulher e do Homem
Programa Nacional de Nutrição

GUIA DE BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO DE SAL IODADO PARA CONSUMO HUMANO E ANIMAL

Praia, dezembro de 2019

FICHA TÉCNICA

Título

Guia de Boas Práticas de Produção de Sal Iodado para consumo humano e animal

Edição

1ª Edição

Autor

Irina Spencer

Nutricionista, Coordenadora do Programa Nacional de Nutrição, Saúde Oral e Escolas Promotoras da Saúde – MSSS

Colaboradores

Dulcineia Trigueiros

Nutricionista, Ponto Focal das Escolas Promotoras de Saúde do Programa Nacional de Nutrição, Saúde Oral e Escolas Promotoras da Saúde – MSSS

Rosa Araújo

Nutricionista, Delegacia de Saúde do Sal – MSSS

Yorleydis Rosabal

Médica, Diretora do Serviço de Promoção e Proteção Integrada da Saúde da Criança, do Adolescente, da Mulher e do Homem – MSSS

Miriam Livramento

Nutricionista, Técnica de Segurança Sanitária de Alimentos – ERIS

Elaborado por:

Programa Nacional de Nutrição, Saúde Oral, Escolas Promotoras da Saúde / Serviço de Promoção e Proteção Integrada à Saúde da Criança, do Adolescente, da Mulher e do Homem

Cabo Verde - Praia



**Ministério da Saúde e
da Segurança Social**
Direção Nacional De Saúde

Financiamento da Impressão:



**GUIA DE BOAS PRÁTICAS
DE PRODUÇÃO DE SAL IODADO PARA
CONSUMO HUMANO E ANIMAL**

Concepção Gráfica
Tipografia Santos, Lda.

Impressão e Acabamento
Tipografia Santos, Lda.

Tiragem
200 exemplares

Agosto 2020

ÍNDICE

CAPÍTULO I

Generalidades de produção de sal iodado para consumo humano e animal9

| | |
|-----------------------------|----|
| 1. introdução | 11 |
| 2. Âmbito da aplicação..... | 12 |
| 3. Objectivos..... | 13 |
| 4. Definições | 14 |

CAPÍTULO II

Requisitos gerais de higiene aplicáveis à produção de sal iodado para consumo humano e animal17

| | |
|---|----|
| 5. Saúde e higiene dos manipuladores | 19 |
| 5.1 Formação/Treinamento..... | 19 |
| 5.2 Vestuário..... | 20 |
| 5.3 Condutas e comportamentos..... | 21 |
| 5.4 Saúde..... | 22 |
| 6. Instalações Físicas e Ambiente | 23 |
| 6.1 Localização..... | 23 |
| 6.2 Ambiente..... | 23 |
| 6.3 Vestiário e instalações sanitárias..... | 24 |
| 6.4 Áreas de produção, de Acondicionamento e de Armanejamento..... | 27 |
| 6.4.1 Lavatórios..... | 27 |
| 6.4.2 Piso, paredes, tetos, portas e janelas..... | 27 |
| 6.4.3 Ventilação e iluminação..... | 27 |
| 6.4.4 Controlo integrado de pragas e vetores..... | 28 |
| 6.4.5 Cuidados com os resíduos..... | 29 |
| 6.5 Equipamento, utensílios e superfície em contato com os alimentos..... | 30 |
| 6.5.1 Plano de higienização..... | 31 |
| 6.6 Controlo de água de abastecimento..... | 31 |

CAPÍTULO III

Processo de produção de sal iodado para consumo humano e animal33

| | |
|---|----|
| 7. Etapas genéricas da produção | 35 |
| 7.1 Orientação das etapas de produção de sal iodado para consumo humano e animal..... | 35 |
| 7.1.1 Salinas..... | 35 |
| 7.1.2 Matéria-prima..... | 35 |
| 7.1.3 Processo de produção..... | 36 |
| 7.1.4 Iodação e controlo do teor de iodo..... | 36 |
| 7.1.4.1 Procedimento para adição de iodo..... | 37 |
| 7.1.4.2 Procedimentos de amostragem para determinação do teor de iodo no sal..... | 37 |
| 7.1.4.3 Controlo de qualidade do teor de iodo..... | 37 |
| 7.1.5 Procedimentos para adição e controle de antiumectantes..... | 38 |
| 7.1.6 outras determinações analíticas..... | 38 |
| 7.1.7 Embalagem..... | 39 |
| 7.1.8 Rotulagem..... | 39 |
| 7.1.9 Documentação e registo de controle de produção..... | 40 |

CAPÍTULO IV

Sistema de controlo43

| | |
|---|----|
| 8. Sistema de autocontrolo | 45 |
| 9. Licenciamento da atividade económica | 45 |

Referência bibliográfica48

ANEXOS.....49

CAPÍTULO I

**GENERALIDADES DE PRODUÇÃO
DE SAL IODADO PARA CONSUMO
HUMANO E ANIMAL**

1. INTRODUÇÃO

O sal, ou cloreto de sódio (NaCl), é obtido da água do mar, onde apresenta-se sob a forma de cristais brancos, com granulação uniforme, inodoro e com sabor salino próprio e em concentração média de 26g/L. É constituído por dois elementos químicos, o sódio (Na), cerca de 40% da composição total e o cloro (Cl), restantes 60% (Tarasautchi, 2008).

É um mineral importante para o corpo humano, desde que administrado de forma correta e em quantidade ponderada, de modo a manter a pressão sanguínea e o volume de sangue no organismo, entre outras funções principais.

Cabo Verde é um país produtor, importador e exportador do sal, pelo que, por razões de saúde pública, tornou-se absolutamente necessária a imposição da obrigatoriedade da sua iodação antes do seu consumo. Assim, o sal destinado ao consumo humano e animal, produzido localmente ou importado, deve ser iodado antes da sua disposição à venda no território nacional, ou da sua exportação ou reexportação.

O Decreto-Lei nº 25/2009 de 20 de julho determina, que na produção de quaisquer géneros alimentícios, devem ser adotadas Boas Práticas de Higiene e de Fabrico desde a conceção das unidades de produção e utilização de materiais e equipamentos indicados para a indústria alimentar, até ao armazenamento e distribuição do produto acabado.

As Boas Práticas de Higiene e de Fabrico são procedimentos que devem ser adotados ao longo de toda a produção de sal, para garantir a qualidade e conformidade do produto com a legislação, sem riscos à saúde do consumidor. Essas práticas devem garantir que o sal seja seguro e adequado para o uso a que se destinam e também que a empresa permanecerá viável sob as perspetivas econômica, social e ambiental.

É importante considerar que os produtores de sal iodado para consumo humano e animal, por fazerem parte da cadeia de produção de alimentos para consumo humano, devem estar conscientes da segurança e qualidade do sal que eles produzem.

O presente guia foi desenvolvido com o intuito de orientar os produtores de sal iodado para consumo humano e animal a adotarem práticas que permitam eliminar ou reduzir a níveis aceitáveis a contaminação do sal com produtos químicos, microbiológicos e físicos, provenientes dos materiais com os quais ele entra em contato ou do ambiente onde é produzido. Isto por sua vez, permite aos produtores e comerciantes de sal iodado para consumo humano e animal alcançarem às novas exigências do mercado nacional e internacional com conseqüente aumento da economia e promoção do país.

2. ÂMBITO DA APLICAÇÃO

Este guia aplica-se aos estabelecimentos que realizam atividades de produção/industrialização e comercialização de sal iodado para consumo humano, e descreve de forma clara e sucinta as exigências legislativas relativas à sua produção. Englobando as etapas do processo pós extração/produção primária, quais sejam lavagem e acondicionamento de matéria-prima, moagem e/ou refinamento, adição de aditivos, ensacamento, armazenamento e transporte, para a segurança e adequação do sal para consumo humano.

Destina-se, ainda, às Autoridades Competentes (agentes do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária), no exercício das ações de inspeção e fiscalização destes estabelecimentos.

O guia teve como base principal o Decreto-Lei nº 24/2002 de 11 setembro e o Decreto-Lei nº 12/2004 de 8 de março, que regulamentam todas as atividades de produção e comercialização de sal iodado para consumo humano e animal, produzida exclusivamente com iodado de potássio em Cabo Verde.

Além do regime jurídico da produção de sal iodado, a elaboração do guia baseou-se no pacote legislativo do setor alimentar atualmente em vigor e requisitos internacionais reconhecidos, designadamente:

- Decreto-legislativo nº 3/2009, de 15 de junho, que estabelece os princípios gerais para o controlo da segurança e qualidade dos géneros alimentícios e dos alimentos para animais;

- Decreto-Lei nº 67/2015, de 12 de dezembro que estabelece as normas de rotulagem de géneros alimentícios destinados a serem fornecidos diretamente ao consumidor final.
- Decreto-Lei nº 25/2009, de 20 de julho, que estabelece as normas gerais de higiene dos géneros alimentícios.
- Diretrizes estabelecidos no *Codex Alimentarius*.

3. OBJETIVOS

Este documento tem como principais objetivos:

- Definir procedimentos básicos de boas práticas de fabricação para estabelecimentos melhoradores de sal, com ênfase no controlo de pontos críticos;
- Apoiar os produtores na interpretação do Decreto-Lei nº 24/2002 de 11 setembro e do Decreto-Lei nº 12/2004 de 8 de março;
- Orientar os produtores nas práticas que devem ser adotadas durante o processo de produção de sal iodado para consumo humano e animal;
- Fornecer diretrizes sobre as questões de higiene e segurança sanitária na produção sal iodado para consumo humano e animal;
- Indicar mecanismos que lhes permitam cumprir com as boas práticas de manipulação de sal iodado para consumo humano e animal, de forma a preservar a segurança dos consumidores e salvar a saúde pública;
- Reconhecer os requisitos de qualidade e segurança como sendo condição primária para valorizar e promover o sal iodado para consumo humano e animal produzido em Cabo Verde.

4. DEFINIÇÕES

Para efeito deste guia, considera-se:

- a) **Adição de antiemectantes:** operação que consiste na preparação dos aditivos permitidos para o sal e na sua dosagem na linha de produção.
- b) **Boas Práticas de Fabricação (BPF):** são os procedimentos higiênico-sanitários e operacionais que devem ser aplicados em todo o fluxo de produção, desde a obtenção da matéria-prima até a distribuição do produto final, com vistas a garantir sal apto para consumo humano.
- c) **Centrifugação:** operação que promove a perda de parte da umidade do sal, mediante a passagem do produto por centrífuga.
- d) **Estabelecimento de melhoramento de Sal:** local e sua circunvizinhança, no qual se efetua um conjunto de operações e processos, com a finalidade de obter um sal melhorado e apropriado para o consumo humano.
- e) **Iodação:** operação que consiste na adição ao sal do micronutriente iodo na forma de iodato de potássio (KI03).
- f) **Lavagem:** operação que consiste na imersão e mistura dos cristais de sal num fluxo de salmoura saturada, sob controle de concentração da mesma no lavador, tendo por finalidade a remoção de impurezas (matéria orgânica, insolúveis e produtos secundários naturalmente presentes ou incorporados ao sal, tais como sulfato e cloreto de cálcio e magnésio).
- g) **Lote:** sal processado em um espaço de tempo determinado sob condições controladas.
- h) **Matéria-prima:** sal, em seu estado bruto, que pode ter sofrido apenas o tratamento de lavagem.
- i) **Pragas:** animais capazes de contaminar direta ou indiretamente o sal destinado ao consumo humano.

- j) **Processo de moagem:** conjunto de operações que consiste na passagem do sal em moinhos de trituração, na adição de aditivos e no acondicionamento.
- k) **Processo de refinação:** conjunto de operações que consiste na trituração do sal grosso ou evaporação/cristalização de salmoura, purificação, secagem, classificação/peneiramento, adição de aditivos e acondicionamento do sal.
- l) **Sal para consumo humano:** cloreto de sódio cristalizado extraído de fontes naturais, adicionado obrigatoriamente de iodo.

CAPÍTULO II

**REQUISITOS GERAIS DE HIGIENE
APLICÁVEIS À PRODUÇÃO DE SAL IODADO
PARA CONSUMO HUMANO
E ANIMAL**

5. SAÚDE E HIGIENE DOS MANIPULADORES

5.1. Formação/ Treinamento

Todo o pessoal deve ser conscientizado sobre o seu papel na proteção do produto final que será exposto ao consumidor.

A direção do estabelecimento deve tomar providências para que todas as pessoas que manipulem o sal na sua linha de produção, armazenamento e transporte, recebam instrução adequada e contínua por meio de formação e treinamento em higiene pessoal e de alimentos, incluindo as técnicas de manipulação seguras.

O nível de formação e treinamento deve ser compatível com a complexidade das tarefas identificadas no processo de fabricação do sal para consumo humano, levando-se em consideração que o pessoal sob treinamento precisa entender pelo menos a importância do controle dos pontos críticos sob sua responsabilidade, seus limites, conforme estabelecidos no padrão de identidade e qualidade do produto, os procedimentos para monitoramento, as medidas a serem adotadas caso os limites sejam ultrapassados.



O conhecimento e a sensibilização sobre a importância de boas práticas de higiene e fabrico são essenciais para minimizar riscos para a segurança alimentar. O plano de formação deve incluir conteúdos como:

- Natureza do produto;
- Comportamento dos manipuladores;
- Boas práticas de manipulação;
- Condições de acondicionamento e armazenamento;
- Fontes de contaminação e riscos associados ao produto;
- Entre outros conteúdos.

Os registos de formação devem ser arquivados para comprovar a participação.

5.2. Vestuário

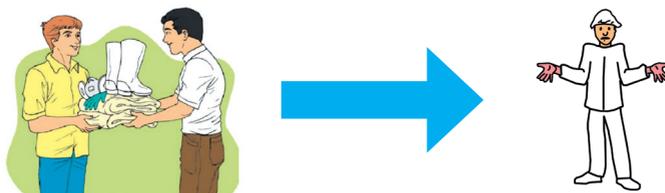
Os manipuladores de sal iodado para consumo humano e animal podem ser uma das principais fontes de contaminação deste género alimentício, por isso devem:

- manter um nível elevado de higiene (banho diário, higiene oral, cabelos limpos, entre outros);
- proteger o cabelo (touca ou lenço limpo) principalmente durante a manipulação do sal em todos os processos em que há contato direto com este género alimentício;
- utilizar vestuário adequado (batas brancas, calçado adequado) limpo, em bom estado de conservação e que confira proteção.



Os vestuários devem:

- ser utilizados unicamente durante as atividades da produção do sal;
- equipamentos de proteção individual (E.P.I.), necessários ao desempenho da atividade, devem ser disponibilizados aos manipuladores nas áreas de risco.



OBS.: As roupas e objetos pessoais não devem ser guardados na área de manipulação ou de produção;

5.3. Condutas e comportamentos



Os manipuladores **não devem utilizar adornos e acessórios** durante a produção de sal iodado para consumo humano e animal, tais como **anéis, brincos, colares, pulseiras, relógios**, outros.

Estes acessórios podem cair nos produtos e constituir perigos físicos, químicos e microbiológicos.

Os manipuladores devem lavar frequentemente as mãos e os antebraços, especialmente:

- antes de iniciar o trabalho;
- quando mudar de tarefa de trabalho;
- depois de utilizar as instalações sanitárias e de manusear o lixo;
- depois de fumar, sendo que é proibido fumar no local da produção;
- depois de mexer no cabelo, olhos, boca, ouvidos ou nariz, de se coçar, espirrar, tossir ou assoar;
- depois de manipular produtos de limpeza.

Os manipuladores devem assegurar a higiene correta das unhas. As sujidades que podem ficar acumuladas debaixo das unhas, representam fontes de contaminação para o sal de consumo humano e animal.



As **unhas** devem ser mantidas **curtas, limpas, e sem verniz** (pois estes contêm compostos químicos que ao entrar em contato com outros produtos, podem comprometer a segurança do sal para consumo humano e animal).

Os manipuladores devem ter comportamentos de higiene adequados à manipulação do sal porque podem contaminá-los. Por isso devem

evitar tossir, espirrar, cuspir, assoar e comer sobre os géneros alimentícios. A saliva, ranho, lágrimas, entre outros fluídos, podem conter microrganismos patogénicos que comprometem a segurança do produto.

5.4. Saúde

Os manipuladores de sal iodado para consumo humano e animal devem possuir cartão de saúde/sanidade válido, que comprova a sua aptidão para manusear géneros alimentícios.

O manipulador não deve possuir nenhuma doença infetocontagiosa, passíveis de serem transmitidas através dos géneros alimentícios e colocar em risco a saúde do consumidor, como:

- feridas infetadas;
- infeções cutâneas (doenças de pele);
- inflamações ou diarreia;
- febre;
- vómitos;
- entre outros.



O manipulador que esteja a sofrer de alguma doença infetocontagiosa deve comunicar o responsável do estabelecimento da produção de sal iodado para consumo humano e animal, e não deve realizar nenhuma atividade que implique o seu contato direto com o produto. O exame médico do manipulador deve ser feito no início de sua atividade ou ingresso no estabelecimento, e periodicamente conforme legislação específica.

Os manipuladores de sal iodado para consumo humano e animal quando tiverem cortes ou feridas devem evitar o contato com o sal e/ou produto(s) intermediário(s), para não haver contaminação com microrganismos patogénicos presentes nas feridas e cortes.

Nestes casos devem ser tomadas as seguintes precauções:

- limpar e desinfetar as feridas ou cortes;
- protege-las com pensos impermeáveis; ou
- usar luvas ou dedeiras de borracha, durante a manipulação do produto.



6. Instalações Físicas e Ambiente

6.1. Localização

Os estabelecimentos devem se situar em áreas isentas de odores indesejáveis, fumaça, pó, entulhos, sucatas, pragas e outros contaminantes e não devem estar expostos a inundações.

As instalações devem estar localizadas:

- Fora dos leitos das ribeiras porque estas zonas tendem a acumular lixo, ervas e arbustos, levando ao aparecimento de pragas que podem afetar a segurança e a qualidade do sal iodado para consumo humano e animal. Também porque são facilmente invadidos pelas cheias, durante o período da chuva.

6.2. Ambiente

Além dos aspetos relacionados à Segurança Sanitária dos Alimentos, a localização das instalações deve respeitar as normas de controlo da poluição ambiental.

Os resíduos gerados na produção do sal iodado para consumo humano e animal devem ter destino final adequado de acordo com o tipo.

6.3. Vestiários e Instalações sanitárias

O estabelecimento deve apresentar-se provido de vestiários e instalações sanitárias, localizadas em área isolada, sem contato direto com a área de manipulação, para prevenir a contaminação do sal iodado para consumo humano e animal, matérias-primas, bem como todos os materiais, com microrganismos patogênicos provenientes das urinas e fezes.

Os vestiários e instalações sanitárias devem ser separadas por sexo quando necessário e possível, de uso exclusivo para os manipuladores, dotados de vasos sanitários com tampa e lavatórios íntegros e em número suficiente conforme legislação vigente, servidos de água corrente e conectados à rede de esgotos ou fossa séptica. Pisos, paredes, portas e janelas adequadas e em bom estado de conservação.

As instalações sanitárias devem estar dotadas de produtos destinados à higiene pessoal como:

- Papel higiênico;
- Água potável/limpa e corrente;
- Sabão líquido;
- Sistema higiênico para secagem das mãos.



As instalações sanitárias devem ser bem ventiladas de forma a evitar a formação e acumulação de humidade que pode contaminar o sal e comprometer a sua segurança.

O estabelecimento deve ter procedimentos de lavagem das mãos junto aos lavatórios.

As mãos são uma das principais fontes de contaminação dos alimentos. Através das mãos são realizadas várias tarefas, o que contribui para que elas sejam um dos principais meios da contaminação cruzada.



Procedimentos para a correta higienização das mãos:

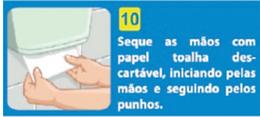
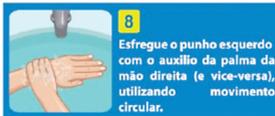
1. Abrir a torneira e molhar as mãos;
2. Aplicar na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir todas as superfícies das mãos;
3. Ensaboar as palmas das mãos, friccionando-as entre si;
4. Esfregar a palma de uma mão contra o dorso da outra, entrelaçando os dedos;
5. Esfregar o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem;
6. Esfregar o polegar de uma mão com auxílio da outra, utilizando movimentos circulares;
7. Friccionar as pontas dos dedos e unhas de uma mão contra a palma da outra;
8. Esfregar, com movimentos circulares, um dos punhos com o auxílio da palma da mão oposta;
9. Enxaguar as mãos com água limpa, removendo todo o sabão e evitando contato direto das mãos com a torneira;
10. Se não for possível abrir e fechar a torneira sem o uso das mãos, utilizar um pedaço de papel;
11. Secar as mãos com dispositivos de secagem higiênica (papel-toalha; secagem elétrica, toalha limpa).

Quando necessário aplicar um desinfetante e deixar secar ao ar livre.

Importante

Um cartaz da lavagem de mãos deve ser afixado no local em que se efetua a lavagem das mãos para que os passos sejam lembrados periodicamente, conferindo se estão sendo utilizados (modelo a seguir).

INSTRUÇÕES PARA LAVAR AS MÃOS CORRETAMENTE



Se tiver disponível álcool 70%, passe-o nas mãos e antebraço e deixe secar naturalmente

As instalações sanitárias devem ser dotadas de dispositivo de lixo, com tampa de abertura não manual.

Os dispositivos de lixo devem estar tapados para impedir a propagação de pragas e contaminação do sal.

O sistema de abertura não deve ser manual, para evitar a contaminação das mãos com microrganismos patogênicos existentes no lixo e posteriormente a contaminação do sal.

6.4. Áreas de produção, de Acondicionamento e de Armazenamento

6.4.1. Lavatórios

Devem existir lavatórios exclusivos para higienização das mãos na área de manipulação, em posição estratégica com relação ao fluxo de produção do sal iodado.



6.4.2. Piso, paredes, tetos, portas e janelas

As áreas destinadas à manipulação e armazenamento do sal para consumo humano e animal, devem apresentar-se com pisos, paredes, tetos, portas e janelas feitos de materiais não tóxicos, resistentes, impermeáveis e isentas de rachas ou fissuras, laváveis, de cores claras e de fácil limpeza.

As fissuras nos pisos, paredes, portas e janelas podem levar à acumulação de impurezas, lixos, pragas e microrganismos.

Estas impurezas podem provocar a contaminação do produto.

Os materiais lisos além de evitar a acumulação de sujidades e resíduos alimentares, facilitam as operações de higienização.

6.4.3. Ventilação e iluminação

As áreas de produção e armazenamento devem ser bem ventiladas e ter uma boa iluminação natural ou artificial.



A ventilação adequada evita a formação de humidade e a contaminação do produto com odor a mofo.

A boa iluminação facilita a inspeção visual e previne a contaminação do sal para consumo humano e animal por quedas de corpos estranhos e entrada de pragas.

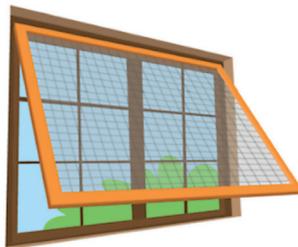
As lâmpadas devem estar protegidas ou ser de material que não quebre, de modo a evitar a contaminação do sal iodado para consumo humano e animal ou produtos intermediários com estilhaço de vidro, em caso de quebra.

6.4.4. Controlo integrado de pragas e vetores

As áreas de produção e armazenamento devem estar preparadas com sistemas de controlo de praga, com medidas de prevenção e medidas de erradicação (eliminação em caso de infestação).

Nos lugares de processamento de alimentos, é possível a presença de pragas. Para além de existir um programa de higiene sistemático dos espaços onde são manipulados os géneros alimentícios, o sistema integrado de controlo de pragas e vetores deve conter as seguintes **medidas preventivas**:

1. Manter os sifões tapados com grelhas e limpos;
2. Evitar/eliminar rachaduras e fendas nos tetos e paredes de modo a evitar o acumulo de sujidade e lixo;
3. Manter redes contra insetos nas portas e janelas com necessidade de serem mantidas abertas.
4. Colocar eletrocutores de insetos em lugares estratégicos para impedir a entrada dos insetos. Devem ser mantidos limpos e substituídos sempre que necessário.
5. Armazenar os alimentos em recipientes a prova de pragas, afastados das paredes e do piso. Armazenar os resíduos em contentores com cobertura a prova de pragas;
6. Manter animais fora dos terrenos de fabrico e das instalações de processamento;



7. Aplicar um programa contínuo de monitoração e deteção de pragas, através do exame regular das áreas internas e circunvizinhança do estabelecimento.



No caso de invasão de pragas, o estabelecimento deve adotar **medidas para sua erradicação** (desinfestação), e o tratamento deve ser feito somente com substâncias autorizadas e por pessoal capacitado, de forma a não por em risco a segurança do sal produzido.

O controlo de pragas deve ser efetuado por pessoas especializadas e com periodicidade necessária. Devem ser mantidos em arquivos documentos que evidenciam e comprovam o controlo efetivo de pragas.

6.4.5. Cuidados com os resíduos

Algumas doenças transmitidas por alimentos acabam sendo resultado de práticas inadequadas de armazenamento de resíduos. Por isso devemos tomar alguns cuidados:

- Acondicionar os resíduos em recipientes exclusivos, convenientemente distribuídos, identificados e com sacos plásticos em seu interior;
- Os recipientes devem possuir tampa com acionamento sem contato manual (pedal) e ser de material de fácil limpeza e desinfecção – a limpeza deve ser realizada diariamente com água e sabão;
- Os resíduos gerados devem ser minimizados com bom planeamento;
- Os recipientes devem ser esvaziados com regularidade, antes de ficarem cheios demais;



- Caixas de papelão e papel de embrulho devem ser retirados das áreas de processamento assim que estiverem vazios;
- Higienizar adequadamente as mãos todas as vezes que tocar em resíduos;
- Ao retirar os resíduos recomenda-se que o local para onde será encaminhado seja diferente daquele por onde entram as matérias primas. Caso isso não seja possível, determinar horários diferenciados para estas tarefas;
- Objetos cortantes, quebrados e perfurantes devem ser separados e devidamente embalados, de forma a não romper os sacos plásticos, evitando acidentes.

6.5. Equipamentos, utensílios e superfície em contato com os alimentos

Todas as superfícies que entram em contato com o alimento, nomeadamente pás, recipientes de transporte do sal, máquinas de moagem, iodação, armazenamento e ensacamento do sal devem ser feitas de materiais adequadas ao uso alimentar.

Os materiais que entram em contato com o sal ou produtos intermediários não devem provocar quaisquer alterações na composição, ou nas suas características, de tal forma que coloque em risco a segurança alimentar e saúde pública ou leve a perda de qualidade do produto. Estes materiais devem obedecer a determinados requisitos.

No mercado os operadores devem optar por materiais com uma das seguintes indicações:

- Designação “Para contato com alimento” ou “Para uso alimentar” em língua portuguesa ou estrangeira;
- Símbolo do copo e garfo.

6.5.1. Plano de higienização

Todos os equipamentos, utensílios e superfícies que entram em contato com os alimentos, bem como todas as áreas onde o sal é processado devem ser higienizados diariamente, antes e após a sua utilização.

Deve ser definido um Plano Regular de Higienização (Anexo I), que contempla a higienização das superfícies, equipamentos e instalações em geral e deve estar bem visível na zona para o qual foi definido.

O plano deve conter as seguintes informações:

- O que limpar/desinfetar? - As áreas ou equipamentos;
- Quando limpar/desinfetar? - A periodicidade/frequência;
- Como higienizar? - Procedimentos de limpeza ou desinfecção;
- Quem vai limpar? - Nome do responsável pela execução da tarefa.



As operações de higienização devem ser registadas e supervisionadas (Anexo II).

Os produtos de limpeza usados na área afeta à zona alimentar, devem mencionar na sua ficha técnica a conformidade destes para o uso no setor alimentar e a dosagem adequada para cada tipo de processo.

6.6. Controlo de água de abastecimento

O estabelecimento de produção de sal iodado para consumo humano e animal deve possuir sempre água potável e disponível para as atividades de produção e higienização dos equipamentos e superfícies.

As instalações onde se produz sal devem possuir um sistema de abastecimento de água potável adequado e em quantidade suficiente

para a sua utilização, produção, higienização dos utensílios e instalações.

Caso existam reservatórios de água, estes devem ser mantidos limpos, em bom estado de conservação, fechados com tampa para evitar a contaminação da água e disponibilizar a água de forma corrente.

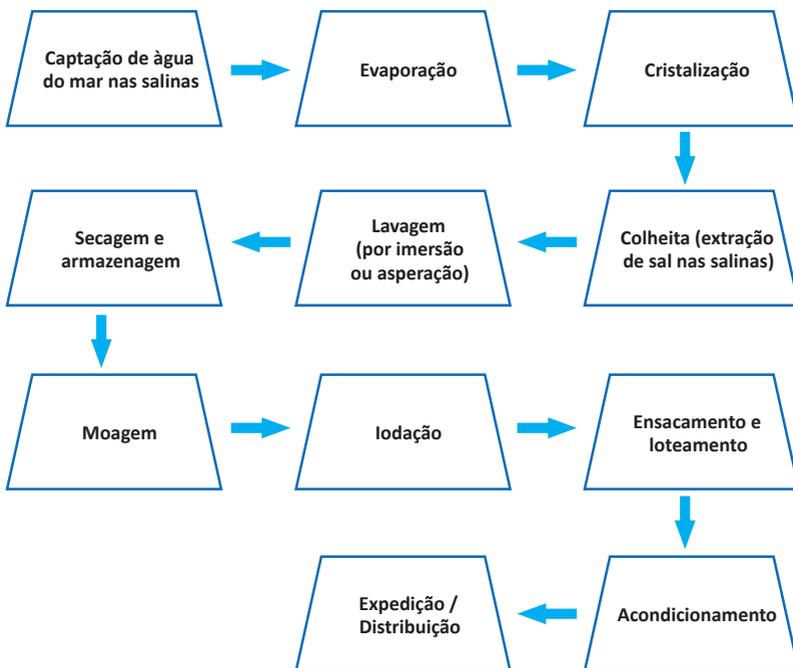
Os reservatórios devem ser higienizados periodicamente, dependendo da frequência de substituição de água.



CAPÍTULO III

**PROCESSO DE PRODUÇÃO
DE SAL IODADO PARA CONSUMO
HUMANO E ANIMAL**

7. ETAPAS GENÉRICAS DA PRODUÇÃO



7.1. Orientação das etapas de produção de sal iodado pra consumo humano e animal

7.1.1. Salinas

As Salinas devem permanecer vedadas e devem ser limpas periodicamente para evitar entrada de animais e acúmulo de objetos que podem contaminar o sal.



7.1.2. Matéria-prima

O sal grosso ou bruto, antes de ser melhorado através dos processos de moagem e ou refinação, deve ter passado por uma prévia lavagem em lavador adequado para a remoção de impurezas e, quando aplicá-

vel, passar também pela etapa de centrifugação para retirada do excesso de umidade.



Quando a matéria-prima não for de extração própria, o estabelecimento deve definir critérios para seleção de fornecedores, os quais devem demonstrar a qualidade e segurança do produto oferecido através de laudos analíticos da própria indústria, ou por laboratórios de competência e idoneidade reconhecidas. Neste caso, o produtor de sal iodado para consumo humano e animal deve guardar o registo de fornecedores.

A manutenção de registos permite fazer a rastreabilidade do sal e conhecer a origem da matéria-prima utilizada na sua produção e desta forma permitir que os Operadores Económicos respondam rapidamente aos incidentes que colocam em causa a segurança/qualidade do sal iodado para consumo humano e animal (Anexo III).

A matéria-prima deve ser manipulada e transportada sob condições que previnam os perigos decorrentes de contaminações cruzadas com produtos não alimentícios.

7.1.3. Processo de produção

Para cada tipo de sal produzido pelo estabelecimento, deve ser elaborado o fluxograma do processo de produção (anexo V), ordenado, unidirecional, evitando contaminação cruzada.

Exemplo: Sal Grosso, Sal Refinado, Sal Marinho, etc.



7.1.4. Iodação e controlo do teor de iodo

Os procedimentos constantes deste guia correspondem aos requisitos mínimos necessários à iodação, servindo de base para a manutenção do controlo com vista a conferir qualidade e segurança ao produto fi-

nal. Outras operações devem ser adaptadas sempre que o estabelecimento dispuser de sistemas doseadores mais complexos, com bombas doseadoras dotadas de rotâmetros ou indicadores de vazão e bicos pulverizadores.

7.1.4.1. Procedimentos para adição de iodo

O sistema de adição de iodo, também chamado de iodação do sal, é composto por duas etapas:

- a) preparo da solução de iodato de potássio (KIO_3) e;
- b) adição dessa solução ao sal.

Nestas duas etapas o produtor deverá fazer o autocontrole, o que deverá permitir a verificação da preparação correta da solução do iodato de potássio e do cumprimento das operações necessárias à eficácia da iodação.

Todos os procedimentos devem ser definidos em rotina escrita com a finalidade de permitir a verificação, por parte dos supervisores, auditores e autoridades sanitárias, do cumprimento das operações necessárias à eficácia da iodação.

7.1.4.2. Procedimentos de amostragem para determinação do teor de iodo no sal

A verificação do teor de iodo no sal deve ser feita sistematicamente durante a produção diária, utilizando os Kits de teste rápido. As análises devem ser realizadas utilizando amostras colhidas na linha de produção ou no produto acabado.



O estabelecimento deve definir o nível de proteção do seu plano de amostragem, de modo que o número de unidades a coletar e a frequência das análises diárias tenham por base o volume de produção e o tamanho dos lotes.

Deve existir registro referente da colheita das amostras e suas respectivas análises.

7.1.4.3. Controlo de qualidade do teor de iodo

Além de manter pessoal tecnicamente capacitado às diversas etapas de produção e melhoramento do sal, o estabelecimento deve prover instalações e instrumentos necessários para atender a demanda de análises diárias com vista ao controlo do teor de iodo exigido em legislação específica.



Para as análises deve ser utilizado o método quantitativo ou titulométrico, adotado pelas Delegacias de Saúde dos respectivos Concelhos. Deve ser mantida rotina escrita do método e registro dos resultados analíticos em boletim ou ficha específica.

7.1.5. Procedimentos para adição e controle de antiemectantes

É necessário controlar a pesagem do antiemectante utilizado de modo a garantir que o limite máximo de resíduo (LMR) permitido na legislação seja obedecido.

Deve ser mantida rotina escrita visando a determinação periódica de resíduo de antiemectante, para fins de controle sanitário do produto final.

7.1.6. Outras determinações analíticas

Com a finalidade de comprovação de que o sal produzido está em conformidade com o seu padrão de identidade e qualidade, algumas determinações analíticas devem ser realizadas periodicamente, numa frequência de 100 sacos, obedecidas as técnicas recomendadas.

7.1.7. Embalagem

Todo o material utilizado para a embalagem do sal deve ser armazenado em condições higiênico-sanitárias adequadas, em áreas destinadas para este fim.



O produto deve ser acondicionado em embalagens adequadas (embalagens de polipropileno, de preferência de polietileno de baixa densidade ou de outro tecido com revestimento interior com polipropileno em alta densidade) às condições previstas de armazenagem e transporte, e que lhe confira a proteção necessária, e devem ser inspecionadas imediatamente antes do uso. Não devem ter sido anteriormente utilizadas.

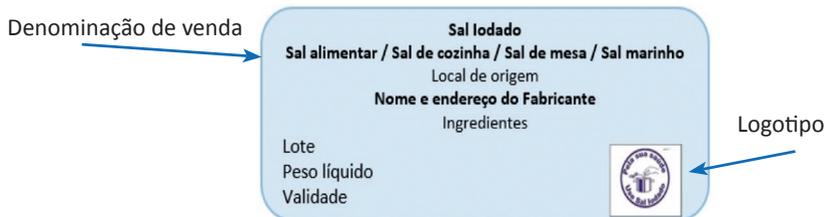
7.1.8. Rotulagem

O sal embalado deve incluir no rótulo informações de forma clara e escrito em caracteres indelévels.

No rótulo do sal iodado para consumo humano e animal deve ter:

- Denominação do produto “Sal Iodado”;
- Informação adequada e clara, com especificações sobre as características, composição e quantidade do produto para melhor informação ao consumidor;
- Indicação dos ingredientes utilizados na produção do sal iodado para consumo humano e animal, em ordem de quantidade decrescente, para evitar problemas de reações alérgicas aos grupos de consumidores sensíveis;
- Indicações do lote, local de origem e proveniência do produto para permitir a sua rastreabilidade e em caso de incidentes alimentares, possibilitando a localização do produto não conforme e a sua retirada do mercado.

Exemplo de rótulo de sal iodado:



7.1.9. Documentação e registro de controle da produção

Devem ser mantidos registros de controle apropriados, que assegurem a qualidade do produto quanto a origem da matéria-prima e do processo de produção, conservando-os durante um período superior ao tempo de vida de prateleira do sal para consumo humano.



Os registros das análises relacionados com a garantia do produto devem ser mantidos arquivados. Esse controle diário ou periódico deve cobrir pelo menos os pontos aqui relacionados. São eles: matéria-prima, produção diária, controle da água e limpeza de reservatório, preparo das soluções de micronutriente e aditivos, calibração e reparo do equipamento doseador de micronutriente e aditivos, compra e estoque de micronutriente e aditivos, compra e estoque de embalagens, laudos e boletins de análises do produto com identificação dos respectivos lotes.

7.1.10. Armazenamento e transporte de produto acabado

O sal deve ser transportado segundo as boas práticas, de forma a impedir a contaminação e que protejam contra danos à embalagens. Durante o armazenamento deve ser exercida uma inspeção periódica para que somente seja expedido produto acabado apto para o consumo humano.

Exemplo:



CAPÍTULO IV:

SISTEMA DE CONTROLLO

8. SISTEMA DE AUTOCONTROLO

O produtor de sal iodado para consumo humano e animal deve implementar um sistema de autocontrolo de qualidade e segurança do produto final.

Este sistema permite uma gestão dos perigos para a Segurança Alimentar e avaliar a conformidade do sal iodado para consumo humano e animal, de acordo com as especificações exigidas no Decreto-Lei nº 24/2002 de 11 setembro.

Deve haver registo de todos os parâmetros a controlar e os controlos efetuados durante a produção do sal.

O produtor deve possuir procedimentos operacionais padronizados como: etapas de produção, planos e registos de limpeza e higienização de equipamentos, utensílios e superfícies, controlo de matéria-prima, controlo do teor de iodo, controlo de qualidade do teor de iodo e plano de controlo dos parâmetros físico-químicos do produto final.



Para fazer face às exigências legais, o produtor deve possuir materiais/equipamentos que ajudam a verificar e comprovar o cumprimento dos requisitos.

Além dos parâmetros exigidos nos anexos VI e VII, a cor, o aroma, a viscosidade, ausência de partículas e sujidade no sal, são outros parâmetros que determinam a aceitabilidade do produto.

9. LICENCIAMENTO DA ATIVIDADE ECONÓMICA

Os produtores de sal iodado para consumo humano e animal devem solicitar o licenciamento sanitário da atividade e licenciamento industrial à Entidade Reguladora Independente de Saúde (ERIS) e à Direção Geral da Indústria e Comércio (DGIC) respetivamente.



O licenciamento da atividade da produção do sal iodado para consumo humano e animal permite evitar riscos resultantes da exploração dos estabelecimentos sem autorização prévia das autoridades competentes, salvaguardando desta forma a saúde pública, segurança das pessoas e dos locais de trabalho.

No caso de riscos associados ao sal iodado para consumo humano e animal, facilita a rápida atuação dos Organismos de Controlo Oficial, protegendo o produtor e o consumidor de danos daí advindos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Andrade, D. Determinação das propriedades físico-químicas na Obtenção e processamento de sal tipo: peneirado, grosso, Triturado, moído e extrafino. Natal -novembro, 2015.

ARFA – Agência de Regulação de Produtos Farmacêuticos e Alimentares. Guia de boas práticas de produção da aguardente de Cana-de-açúcar. 1ª Edição, 2015.

Decreto-Lei nº 24/2002. Boletim Oficial da República de Cabo Verde. 1ª Série, nº 28. 16 de setembro 2002, Praia.

Decreto-Lei nº 12/2004. Boletim Oficial da República de Cabo Verde. 1ª Série, nº 8. 8 de março 2004, Praia.

Decreto-lei nº 3/2009.Boletim Oficial da República de Cabo Verde. 1ª Série.15 de Junho de 2009, Praia.

Decreto-lei nº 24/2009.Boletim Oficial da República de Cabo Verde. 1ª Série, nº 29. 20 de Julho de 2009, Praia.

Decreto-lei nº 25/2009.Boletim Oficial da República de Cabo Verde. 1ª Série, nº 29. 015 de Junho de 2009, Praia.

Decreto-Lei nº 67/2015. Boletim Oficial da República de Cabo Verde. 1ª Série, nº 11. 12 de dezembro 2002, Praia.

Fonseca, D. et all. Análise de arranjo físico em uma empresa de refinamento do sal. Outubro, 2016.

Mendes, A. et all. Produção de Sal. outubro, 2012.

Ministério da Saúde. Manual Técnico e Operacional do Pró-Iodo. Brasília, 2008.

Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 28, de 28 de março de 2000. Publicada em DOU nº 62-E, de 30 de março de 2000.

ANEXOS

ANEXO I

EXEMPLO DE PLANO DE HIGIENIZAÇÃO DO ESTABELECIMENTO DE PRODUÇÃO DE SAL IODADO PARA CONSUMO HUMANO E ANIMAL¹

| Equipamento /Superfície | Lavagem | Desinfecção | Concentração Produto utilizado | T (°C) | Frequência | Responsável |
|-----------------------------|--|---|--------------------------------|----------|------------|-------------|
| Pavimentos, Paredes e tetos | Com uma vassoura, varrer a superfície de modo a remover a sujidade grossa; | Diluir o desinfetante no balde, conforme as orientações indicadas na ficha técnica do produto; | Lavagem: Produto x | Ambiente | Diária | |
| | Diluir o detergente no balde, conforme as orientações indicadas na ficha técnica do produto; | Aplicar sobre a mistura sobre as superfícies; | Desinfecção : Produto y | | | |
| | Aplicar a mistura sobre as superfícies; | Deixar agente desinfetante atuar de acordo com o tempo indicado na ficha técnica do produto utilizar; | | | Semanal | |
| | Esfregar com uma escova; Enxaguar abundantemente com água. | Enxaguar abundantemente com água. | | | | |

1 Durante as operações de limpeza e desinfecção, os manipuladores devem seguir as instruções de utilização do produto utilizado, especialmente concentrações utilizadas, tempo de contato com a superfície e modo de utilização indicado na ficha de instrução dos produtos.

| Equipamento /Superfície | Lavagem | Desinfecção | Concentração Produto utilizado | T (°C) | Frequência | Responsável |
|---|---|---|--|----------|-------------------------|-------------|
| Máquinas de moagem e de iodação /Pés BalDES | Diluir o detergente no balde, conforme as orientações indicadas na ficha técnica do produto; Aplicar a mistura sobre as superfícies; Enxaguar a zona de limpeza com água, removendo assim os resíduos grosseiros; Diluir a x% o detergente no balde e aplicar o produto nas superfícies; Esfregar com uma escova; Enxaguar abundantemente com água.; | Diluir o desinfetante no balde, conforme as orientações indicadas na ficha técnica do produto; Aplicar a mistura sobre as superfícies; Deixar agente desinfetante atuar de acordo com o tempo indicado na ficha técnica do produto utilizador; Enxaguar abundantemente com água. | Lavagem: Produto x Desinfecção: Produto y | Aquecida | Antes e após utilização | |

| Equipamento /Superfície | Lavagem | Desinfecção | Concentração Produto utilizado | T (°C) | Frequência | Responsável |
|-------------------------|--|--|---|----------|---|-------------|
| Reservatórios de água | <p>Desligar o circuito automático de bomba que comanda a instalação do(s) reservatório(s);</p> <p>Com o reservatório vazio escovar as paredes e o fundo do reservatório com escovas e retirar o material despreendido.</p> | <p>Terminado o procedimento de limpeza, desinfetar as paredes e o fundo do reservatório com uma solução do desinfetante.</p> <p>Deixar agente desinfetante atuar de acordo com o tempo indicado na ficha técnica do produto utilizador.</p> <p>Remover o produto desinfetante com água potável.</p> <p>Ligar a bomba da instalação de abastecimento de água e encher e reservatório.</p> | <p>Lavagem: Produto x</p> <p>Desinfecção: Produto y</p> | Ambiente | <p>Sempre que necessário</p> <p>Pelo menos a cada 6 meses</p> | |

ANEXO II

MODELO DE REGISTO DE HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, UTENSÍLIOS E SUPERFÍCIES EM CONTATO COM O SAL IODADO PARA CONSUMO HUMANO E ANIMAL

| Data | Equipamentos superfícies e utensílios | Produto | Responsável | Verificação | | | | |
|------|---------------------------------------|---------|-------------|-------------|----------|-------|----|-------------|
| | | | | Visual | Olfativa | Tátil | pH | Responsável |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

ANEXO III

MODELO DE REGISTO DE CONTROLO DE MATÉRIA-PRIMA (SAL BRUTO E IODATO DE POTÁSSIO)

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Data | | | | | | | | |
| Lote | | | | | | | | |
| Sal | | | | | | | | |
| Iodato de Potássio | | | | | | | | |
| Origem (de onde vem?) | | | | | | | | |
| Quantidade | | | | | | | | |
| Responsável Estabelecimento/ Produtor | | | | | | | | |
| Fornecedor | | | | | | | | |

ANEXO IV

PARÂMETROS DE QUALIDADE DO SAL IODADO PARA CONSUMO HUMANO E ANIMAL

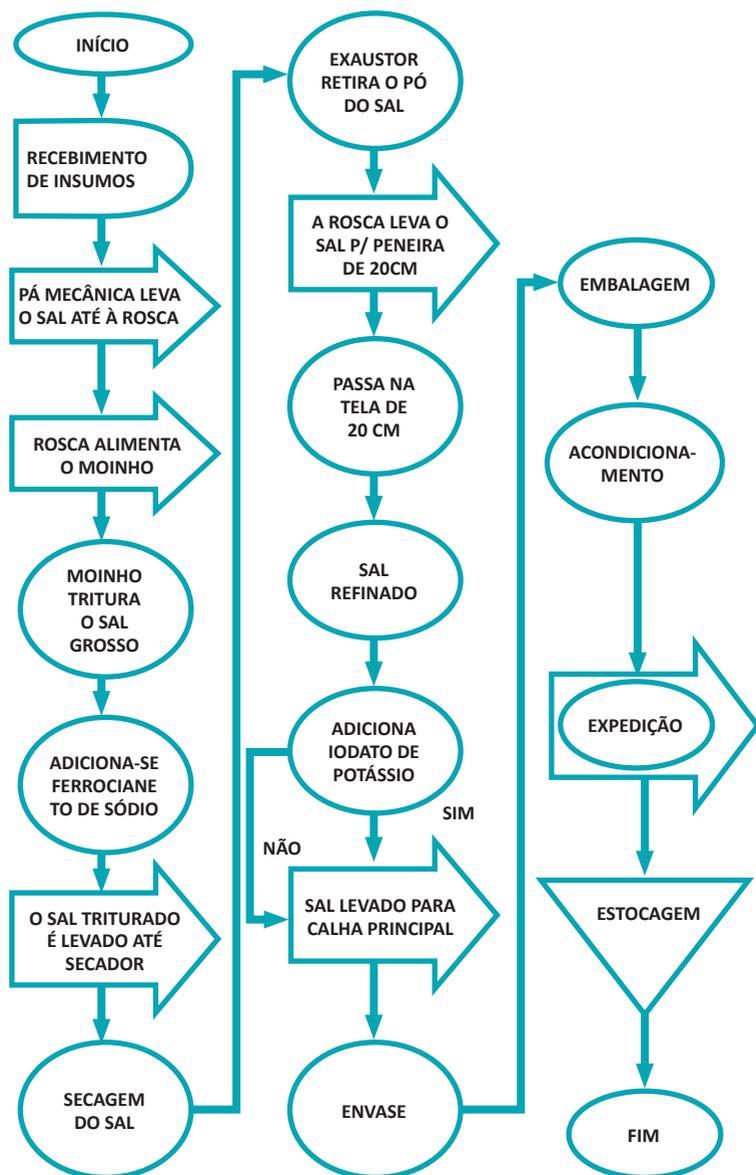
| Características organolépticas | |
|--|--|
| Aspetto | Limpo |
| Aroma e Sabor | Aroma e sabor a cana-de-açúcar e ao álcool, exceto no caso de aguardente de cana-de-açúcar envelhecida, que pode adquirir para além desses aromas, outros aromas característicos do tipo de recipientes utilizado no seu envelhecimento. |
| Cor | Incolor, exceto no caso de aguardente de cana envelhecida em recipientes de madeira. |
| Tamanho do grão de sal | < 4 mm |
| Composto do lodo | Iodato de Potássio (KIO ₃) |
| Teor de lodo no sal | 20 ppm a 40 ppm |
| Agentes anti-aglomerantes | Níveis máximos no produto acabado |
| 341 (iii) Tricalcium Ort. ofosfato | 20 g/kg |
| 170(i) Carbonato de cálcio | |
| 504(i) Carbanato de magnésio | |
| 530 Óxido de magnésio | |
| 551 Dióxido silicone, ânfora | |
| 552 Silicato de cálcio | GMP |
| 553(i) Silicato de magnésio | |
| 554 Aluminosilicato de sódio | |
| 556 Silicato de alumínio de cálcio | |
| 470 Sais dos ácidos mirístico, palmítico ou esteárico} (cálcio, potássio, sódio) | |
| 538 Ferrocianeto de cálcio | |
| 536 Ferrocianeto de potássio ² | 10 mg/kg, só ou em |
| 535 Ferrocianeto de sódio ² | combinação, como Fe (CN) ₆ |
| Emulsificadores | |
| 433 Monooleato de sorbitol polioxietileno {20} | 10 mg/kg |

| Elementos de Apoio ao Processamento | |
|--|---|
| 900a Polidimetilsiloxane ³ | 10 mg resíduo/kg |
| Contaminantes | Limites máximos não devem ser excedidos: |
| Arsénico | não mais do que 0.5 mg/kg expresso como As |
| Cobre | não mais do que 2 mg/kg expresso como Cu |
| Chumbo | não mais do que 2 mg/kg expresso como Pb |
| Cádmio | não mais do que 0.5 mg/kg expresso como Cd |
| Mercúrio | não mais do que 0.1 mg/kg expresso como Hg |

-
- 2 O nível máximo para os ferrocianetos de Sódio e Potássio pode ser 20 mg/kg quando utilizado na preparação do sal "dentífrico".
 - 3 Polidimetilsiloxane está listado como um agente anti-espuma, lubrificante, agente antiaderente e de moldagem (como Dimetilpolisiloxane) no Inventário do Codex de Elementos de Apoio ao Processamento. Polidimetilsiloxane está listado como um agente anti-espuma, agente anti-aglomerante e emulsificador no Sistema Internacional de Numeração do Codex para Aditivos Alimentares.

ANEXO V

EXEMPLO DE FLUXOGRAMA DO PROCESSO DO SAL



ANEXO VI

FICHA DE COLHEITA DE DADOS NA PRODUÇÃO

– AUTOCONTROLO DA ADIÇÃO DO IODO –

1. Ilha:
2. Unidade de Exploração:.....
3. Processo: Adição do Iodo
4. Produção Média Mensal:.....
5. Nome do Responsável:.....
6. Autorização de Produção N.º:.....
7. Emitido pela Direção Geral da Indústria em:..... /..... /.....

1. Dia de produção:/...../.....

2. Método utilizado para a quantificação do composto:

- Pesagem:
- Medidor padrão

3. Local de preparo da solução de Iodato: no proprio doseador () ou no tanque de pré -diluição ()

4. Há um local adequado para o preparo da solução

5. Adição do Iodo

- Proporção de quilogramas (kg) de KIO₃ / litros de água:
- Dosagem de Iodo: gramas de KIO₃/ quilogramas (kg) de sal:

6. Sistema utilizado:

- pulverização:
- sistema manual:

Feito em: /..... /.....

O Responsável pelo controlo:

Nome Legível e função

Formulário 1: Colheita de dados na produção - autocontrole da adição do Iodo

- A ser preenchido pelo produtor em cada lote de produção
- A ser apresentado à autoridade sanitária sempre que lhe seja solicitado

ANEXO VII

FICHA DE COLHEITA DE DADOS NA PRODUÇÃO

– AUTOCONTROLO DA COMPOSIÇÃO DO IODO NO SAL –

1. Ilha: 2. Unidade de Exploração:.....
3. Processo: Adição do Iodo 4. Produção Média Mensal:
5. Nome do Responsável:.....
6. Autorização de Produção N.º:.....
7. Emitido pela Direção Geral da Indústria em:...../...../.....

1. Tipo de análise:

- Teor da análise no iodo
- Presença de matérias insolúveis
- Outros (especificar)
- Humidade
- Taxa de cloreto de sódio

2. Frequência do controle

- Teor da análise no iodo : cada hora uma vez por dia
- Humidade: cada hora uma vez por dia/mês

3. observações

| Dia | Hora | Lote nº | Resultados g/kg |
|-----|------|---------|-----------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Feito em: /..... /.....

O Responsável pelo controlo:

Nome Legível e função

Formulário 2: Ficha de colheita de dados na produção autocontrolo da composição do iodo no sal

- A ser preenchido pelo produtor em cada lote de produção
- A ser apresentado à autoridade sanitária sempre que lhe seja solicitado.

FICHA DE INSPECÇÕES

– BOAS PRACTICAS DE FABRICAÇÃO –

Controlo da Autoridade Sanitária

1. Ilha: 2. Unidade de Exploração:.....
3. Processo: Adição do Iodo 4. Produção Média Mensal:
5. Nome do Responsável:.....
6. Autorização de Produção N.º:
7. Emitido pela Direção Geral da Indústria em:/...../.....

1. Verificação de práticas anti-higiénicas na linha de produção:

Sim Não

2. Equipamentos em bom estado de conservação?

Sim Não

3. Situação e condições da edificação? (ausência de lixos, animais na vizinhança, etc.)

4. Higiene dos manipuladores - Aspetos Gerais

4.1 Ausência de afeções cutâneas , feridas, supurações e de sinais de infeções respiratórias, gastrointestinais e/ou ocular?

4.2 Asseio pessoal (unhas limpas, curtas, barba e bigodes aparados, ausência de práticas anti-higiênicas na linha da produção, vestuário em bom estado de conservação e limpos, etc.?)

5. Embalagens e dizeres da Rotulagem

5.1 As embalagens primárias são adequadas? Sim Não

5.2 Os dizeres de rotulagem obrigatórios estão de acordo com a legislação vigente? Sim Não

5.3 O tipo de sal declarado no rótulo confere com o que está sendo produzido? Sim Não

6. Adição de Iodo

6.1 Há um local adequado para o preparo da solução? Sim Não

6.2 O preparo da solução é feito adequadamente? Sim Não

6.3 Há registo? Sim Não

6.4 Ponto de adição do iodato na linha de produção: durante amoagem
após a moagem antes da secagem após a secagem

6.5 A proporção de kg de KIO₃ /litros de água é adequada? Sim Não

6.6 Limite operacional de dosagem de iodo? mg/kg de KIO₃? _____

6.7 Produtor preenche rotina escrita para iodação do sal? Sim Não

6.8 Qual é a frequência de amostras para análise do teor de iodo?

6.9 Tipo de frequência das análises realizadas

6.10 Destino dos produtos com qualidade em desacordo?

Destruição Reprocessamento Venda para indústria Outros

7. Condições de Armazenamento:

7.1 As condições de armazenamento encontram-se em condições higiênico-sanitárias boas? Sim Não

7.2 O produto final encontra-se ao abrigo da luz? Sim Não

7.3 Do calor? Sim Não

7.4 Da humidade? Sim Não

7.5 De outros contaminantes? Sim Não

7.6 Observações gerais _____

8. Produto apto para receber certificado? Sim Não

9. Correções a serem efetuadas _____

10. Classificação da Unidade de Produção

- Alto risco (estabelecimento no qual não ocorre iodação)
- Médio risco (estabelecimento no qual ocorre a iodação do sal, entretanto não há controle na adição do iodo assim como controle de iodo no produto final)
- Baixo risco (estabelecimento no qual há controle da adição de iodo e controle de iodo no produto final, entretanto não atende a todos os requisitos do roteiro de inspeção)

11. Conclusão

- Atende a todos os itens do roteiro de inspeção**

- Não atende a todos os itens do roteiro de inspeção**

Feito em: Local e data:...../...../.....

O Responsável pelo controle:

Nome Legível e Função

Formulário 3: Ficha de inspeções de boas praticas de fabricação - Controlo da Autoridade Sanitária

- A preencher mensalmente no roteiro de controlo pela Autoridade Sanitária na unidade industrial.

Praia, dezembro de 2019