



REPÚBLICA DA GUINE-BISSAU



# GUIA DE CONTROLO DE QUALIDADE DE SAL IODADO EM GUINÉ-BISSAU

Fevereiro-2013

unicef 

## Conteúdo

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| PREFÁCIO .....                                                                        | 3  |
| SIGLAS.....                                                                           | 4  |
| AGRADECIMENTOS .....                                                                  | 5  |
| PREÂMBULO .....                                                                       | 6  |
| 1.1.Objectivo do Controlo de Qualidade do Sal Alimentar .....                         | 7  |
| 1.2. Necessidade do guia de controlo de sal na Guiné-Bissau .....                     | 7  |
| 1.3. Utilizadosres do guia de controlo de qualidade do sal.....                       | 9  |
| 4. QUADRO INSTITUCIONAL PARA CONTROLO DE QUALIDADE DE SAL.....                        | 13 |
| 4.1. Inspeção Geral de Comércio .....                                                 | 13 |
| 4.2. Direcção do Serviço de Saúde Ambiental e de Higiene Pública .....                | 13 |
| 4.3. Direcção Geral da Industria.....                                                 | 14 |
| 4.4. Direcção Geral das Alfandêgas.....                                               | 14 |
| 4.5. Laboratório Nacional de Saúde Pública.....                                       | 14 |
| 6.1. Procedimentos de controlo na produção .....                                      | 16 |
| 6.2. Procedimentos de Controlo à Importação .....                                     | 18 |
| 6.3. Procedimento de controlo aos grossistas e aos operadores da cadeia de frio ..... | 22 |
| 7. CONCLUSÃO.....                                                                     | 24 |
| ANEXO 1. MODO DE UTILIZAÇÃO DE WYD IODINE CHECKER .....                               | 25 |
| 1. Definições .....                                                                   | 25 |
| 2. Instrumentação .....                                                               | 25 |
| ANEXO 2. MODO DE UTILIZAÇÃO DE iCHECK IODINE .....                                    | 30 |
| 1. Instrumentação .....                                                               | 30 |
| ANEXO 3. MODO DE UTILIZAÇÃO DE TESTE RAPIDO DE IODAÇÃO DE SAL .....                   | 34 |
| ANEXO 4. FICHA DE AUTOCONTROLO PARA A PRODUÇÃO .....                                  | 35 |
| ANEXO 5. FICHA DE CONTROLO DO SAL N .....                                             | 36 |
| ANEXO 6. CERTIFICADO DE CONFORMIDADE PARA REGULAMENTAÇÃO .....                        | 38 |
| ANEXO 7. FICHA DE CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL NAS FRONTEIRAS .....                   | 39 |
| ANEXO 8. FICHA DE CONTROLO DE QUALIDADE NA PRODUÇÃO .....                             | 40 |
| ANEXO 9. FICHA DE CONTROLO DE QUALIDADE AOS GROCISTAS.....                            | 41 |
| ANEXO 10. FICHA DE CONTROLO DE QUALIDADE AOS RETALHISTAS.....                         | 42 |
| ANEXO 11. RELATORIO MENSAL DE CONTROLO DE QUALIDADE.....                              | 45 |

## PREFÁCIO

A deficiência de iodo é a principal causa de retardo mental, é particularmente prejudicial nas fases iniciais da gravidez, porque, atrasa o desenvolvimento do feto, envolvendo assim um conjunto de problemas mental, motor e deficiências sensoriais. Porém se todo o sal destinado ao consumo humano e animal é iodado, este flagelo pode ser evitado.

Tendo em vista os resultados obtidos até agora nessa luta, com 27,4% de domicílios com sal iodado em 2012 segundo o inquerito SMART 2012, os esforços significativos devem ser feito para alcançar e manter o critério de eliminação de 95% para este indicador. A cada ano, milhares de recém-nascidos na Guiné-Bissau ainda correm o risco de conseqüências a longo prazo de danos cerebrais causados por deficiência de iodo. É nosso dever garantir que as crianças nascem saudáveis e crescer com o seu físico completo e aprendizagem e no entanto porder assim no futuro contribuir no desenvolvimento do país.

A coalizão nacional para iodização universal do sal deve ser intensificadas, a fim de acelerar a eliminação de problemas causados pela deficiência de iodo (DDI) na Guiné-Bissau até 2015. Este grande esforço da saúde pública e nutrição exige parceria entre os setores público e privado.

A parceria e a coligação entre o nosso governo e os doadores, os produtores de sal e todos os atores que trabalham em favor da eliminação dos problemas causadas pela dificiênciã em iodo (DDI) devem ser reforçadas. Educação e comunicação nesta área deve incluir mensagens específicas adaptadas a todos os públicos, com o apoio da acção social e da sociedade civil, para promover a produção e o consumo de sal iodado adequadamente. Os produtores, importadores e vendedores do sal, devem fazer o imperativo em iodização do sal e uma prioridade para garantir a disponibilidade pública de sal iodado de acordo com as normas em todas as regiões do país. Assim, é essencial ter um sistema de monitoramento contínuo e eficaz, operacional ao nível dos postos fronteiriços, das alfândegas, nos locais da produção do sal, nos pontos de venda e os operadores da cadeia alimentar.

Este guia é um documento normativo para orientar os agentes responsáveis por monitorar a qualidade de sal alimentar, para que possam realizar suas tarefas de forma adequada para proteger a saúde da população na Guiné-Bissau.

Director Geral  
Dr. Umaro Bó



## **SIGLAS**

|        |                                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------|
| ANFA   | : Aliança Nacional de Fortificação dos Alimentos                   |
| CEDEAO | : Comunidade Economica dos Etados de Africa de Oeste               |
| CNTP   | : Conselho Nacional de Transição Política                          |
| IDS    | : Inquerito Démografico e de Saúde                                 |
| FAO    | : Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação     |
| HKI    | : Helen Keller Internacional                                       |
| IFU    | : Identificador Fiscal Unico                                       |
| mg/kg  | : Miligrama por Quilograma                                         |
| MICS   | : Inquérito de Indicadores Múltiplos                               |
| OMD    | : Objectivo do Milenio para o Desenvolvimento                      |
| OMS    | : Organização Mundial de Saúde                                     |
| PAM    | : Programa Alimentar Mundial                                       |
| PAD    | : Polietileno de Alta Densidade                                    |
| PP     | : Polipropileno                                                    |
| PPM    | : Parte Por Milião                                                 |
| PTF    | : Parceiros Tecnicos e Financeiras                                 |
| SMART  | : Monitoramento e Avaliação Ppadronizada de Emergência e Transição |
| DDI    | : Distúrbios por deficiência de iodo                               |
| UNICEF | : Fundo das Nações Unidas para a Infancia                          |
| IM     | : Iniciativa para Micronutrientes                                  |
| PLAN   | : Plan Internacional                                               |

## AGRADECIMENTOS

---

A elaboração do Guia de Controlo de Qualidade do Sal Alimentar na Guiné-Bissau é o fruto do trabalho de três seminários realizados em Bissau, respectivamente de 10-12 Abril de 2012, de 11-13 Dezembro de 2012 e de 20-21 de Fevereiro de 2013, organizado pelo Ministério da Saúde Pública e Solidariedade Social em colaboração com o então Ministério do Comércio, Indústria, e de Valorização de Produtos locais, que teve a participação de diferentes instituições do Governo da Guiné-Bissau (Saúde, Comércio, Indústria, Alfândegas), representantes do setor privado e parceiros técnicos e financeiros da Aliança Nacional de Fortificação dos Alimentos (UNICEF, OMS, PAM, HKI, IM e Plan Internacional).

A elaboração deste documento beneficiou do apoio técnico e financeiro do UNICEF.

Nossos sinceros agradecimentos a todas as pessoas e instituições que contribuíram direta ou indiretamente para o desenvolvimento deste Instrumento para o controlo regulamentar do sal alimentar na Guiné-Bissau.



URI BALDE  
Inspector Geral de comércio

## PREÂMBULO

---

O iodo é um composto alimentar, de natureza mineral, utilizado para a produção dos hormônios da tireóide, indispensáveis ao desenvolvimento osseo, dos músculos, a maturação do cérebro e muitas outras funções vitais do ser humano, desde o ventre materno.

A falta de iodo na dieta implica consequências, chamadas Distúrbios por Deficiência de Iodo (DDI), que afetam:

- Na saúde: abortos, dismaturidade, paralisia, sensorial congênita, mortalidade infantil, atraso no crescimento, retardo mental, cretinismo, infertilidade, falta de libido, diminuição da lactação e bócio.
- Na Educação: Fraca capacidade intelectual, fracassos acadêmicos.
- Na Economia: Fraca capacidade de aprendizagem, falta de iniciativa, e redução de força de trabalho, diminuição da produtividade.

O Distúrbio por Deficiência de Iodo (DDI) constituiu assim um obstáculo ao desenvolvimento sócio-económico e a realização dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM).

Em 1990, a OMS estima que 1,5 bilhões de pessoas foram afetadas pela DDI no mundo, e que na África Ocidental e Central, 250 milhões de pessoas foram afetadas pelo IDD, bócio foram 50 milhões e quase um milhão sofrem de cretinismo! Dada a gravidade da situação, a eliminação de DDI foi adotado por várias cimeiras internacionais (UNICEF, OMS, PAM, FAO, CEDEAO) desde a cimera mundial sobre a Criança, realizada em Nova York em 1990. O prazo para atingir este objectivo está definido até 2015.

A estratégia adotado para a eliminação da DDI, é Iodação Universal do Sal destinado ao cosumo humano e animal, esta estratégia tem razões fortes baseando-se nas seguintes vantagens:

- O sal é um alimento universal, consumido por todo mundo;
- A quantidade consumida por dia varia pouco entre os individuos;
- A fortificação do sal com iodo se faz com simples processo de misturas ;
- O equipamento é simples e fácil de usar e manter;
- A adição de iodo não afeta a cor, sabor ou cheiro de sal;
- O consumo regular do sal iodado melhora rapidamente o quadro de carência de iodo e consequentemente as diferentes anomalias ligado a deficiência em iodo nos individuos;
- O custo da prevenção é suportado pelas próprias pessoas.

## 1. INTRODUÇÃO

---

O sal alimentar deve obdecer aos requisitos de qualidade e normas de higiene estabelecidas pelas normas nacionais, regionais ou internacionais, com a versão atualizada na norma do Codex Alimentarius (CX STAN 150), para protecção da saúde dos consumidores.

O controlo do nível de iodação do sal é uma das principais atividades para o desenvolvimento da estratégia de iodation universal de sal. A ausência de um tal controlo anteriormente foi o principal motivo do fracasso dos programas de luta contra DDI em muitos países.

### **1.1. Objectivo do Controlo de Qualidade do Sal Alimentar**

---

O controlo de qualidade do sal visa:

- garantir que a qualidade do sal obdeça as normas do sal alimentar;
- garantir que o teor de iodo no sal está em conformidade com as normas em vigor no país;
- Verificar se há fraude ao nível da produção, importação e exportação;
- fornecer as informações necessárias para a tomada de decisão sobre as medidas corretivas para garantir a população a disponibilidade do sal adequadamente iodado em conformidade com a regulamentação nacional.

Um sistema eficaz de controlo de qualidade vai fazer o possível para se certificar de que o sal importado ou produzido localmente na Guiné-Bissau contém o teor de iodo necessário e obdeça as características físico-químicas de sal alimentar, que os métodos de condicionamento, rotulagem e a certificação são bem aplicados, que as condições adequadas de armazenamento e conservação são respeitadas.

Se a qualidade adequada de sal não é mantida e é garantida por um controlo permanente, milhares de crianças continuam a nascer ou viver com deficiências, devido problemas de saúde pública cuja eliminação está ao alcance de vários países.

### **1.2. Necessidade do guia de controlo de sal na Guiné-Bissau**

---

A Guiné-Bissau foi afetada pela grave deficiência de iodo em 1995, por uma prevalência de bócio a nível nacional de 32% acima do limiar de gravidade fixado em 30%. (Fonte: Ministério da Saúde Pública)

As necessidades de sal para a população da Guiné-Bissau (5.000 toneladas por ano) são cobertos pelas importações e a produção local de sal. As iniciativas (projecto de regulamento) tomadas em 1997 havia sido interrompida pela guerra. Após a guerra, o Ministério da Saúde, com o apoio do UNICEF, havia evidenciado esforços no sentido do iodação do sal produzido a nível local.

As Três associações que cobrem 40% dos produtores de sal receberam um apoio em diversos equipamentos de iodização como: iodato de potássio e sacos de embalagem de sal. Um comitê de coordenação interministerial foi criada em 2003 através do Decreto-Lei n.º 1/2004, promulgada em abril de 2004, a obrigatoriedade da iodização do sal destinada ao consumo humano e animal na Guiné-Bissau. As sessões de formação e actividades de sensibilização foram implementadas para promover o estabelecimento de um dispositivo de controlo e promoção do consumo de sal iodado.

Apesar destas conquistas, a situação não é reluisante. Os últimos inquéritos (MICS 2010 e SMART 2012) mostram uma proporção das famílias tendo respectivamente o sal iodado de 26,3 % e 27,4 %; esta cobertura do sal iodado nas famílias guineenses estão longe de alcançar o critério dos 95% e coloca a Guiné-Bissau na cauda dos países da África Ocidental relativamente a eliminação do DDI.

O inventário feito em Dezembro de 2011 constatou a falta total de controlo de qualidade de sal importado e consequente relaxamento da iodização do sal produzido localmente. A ausência do controlo de qualidade do sal, se justifica pela falta da orientação técnica, dos equipamentos apropriados para a análise, da definição clara dos papéis e responsabilidades dos atores e de formação específica. Um plano de ação foi desenvolvido para reavivar a luta para a eliminação de DDI na Guiné-Bissau até 2015.

No âmbito da implementação do plano de acção, foi organizado um seminário em Dezembro de 2012 em Bissau para formar os agentes de controlo de qualidade em técnicas de análise de iodização do sal e sensibilizar sobre a regulamentação relativa a iodização do sal.

A oportunidade do seminário acima referido permitiu, aos participantes discutirem em detalhes os aspectos regulamentares e harmonizar os seus pontos de vista sobre papéis e responsabilidades em suas respectivas áreas no sistema de controlo de qualidade de sal, assim como os procedimentos aplicados para um controlo efetivo.

O conteúdo deste guia resume a importância da luta contra o DDI, as normas prescritas sobre iodização do sal e procedimentos para controlo de qualidade de sal alimentar na Guiné-Bissau.

Este guia visa também a satisfazer uma exigência de um acompanhamento exaustivo, com vista a criação de base de dados sobre as actividades de controlo, produção, importação e comercialização do sal alimentar na Guiné-Bissau.

### **1.3. Utilizadores do guia de controlo de qualidade do sal**

---

Este guia de controlo de qualidade do sal é destinado principalmente a agentes de serviços públicos aplicados no controlo regulamentar de qualidade do sal alimentar na Guiné-Bissau em diferentes níveis da importação e produção local até aos utilizadores afim de estarem operacionais e eficazes.

Este guia é igualmente dirigido aos operadores económicos responsáveis para a comercialização no mercado ou na utilização do sal alimentar na Guiné-Bissau. Este documento, irá permitindo-lhes desta forma compreender qual é a missão que os agentes de controlo realizam e, conseqüentemente, conhecer as disposições que se devem tomar para que estejam em conformidade com a regulamentação evitando assim, incorrer por ignorância das sanções previstas pelos textos legislativos e regulamentares.

## **2. QUADRO LEGISLATIVO E REGULAMENTAR**

---

Controlo de sal alimentar na Guiné-Bissau é regido pelas seguintes leis e regulamentos:

### **2.1. A nível nacional:**

- O Código Aduaneiro da República da Guiné-Bissau.
- Decreto-Lei nº 1/2005 de 26 de Abril de 2005, relativa a estabelecimentos de operadores económicos;
- Decreto-Lei nº 8/2011, que regula as actividades económicas no sector do comércio e da indústria;
- Decreto nº 20/77, de 14 de Maio de 1977 relativas as infracções económicas contra a saúde pública;
- Decreto nº 22/77 de 14 de Maio de 1977 relativa à criação de uma secção de fiscalização das actividades económicas;
- Decreto-Lei nº 1/2004 de 30 de Abril de 2004 relativo a iodização do sal;
- Decreto nº 72/92 de 30 de Dezembro de 1992, relativo ao controlo sanitário dos alimentos ;
- Circular nº 01/2002, que define o estatuto de operadores económicos (importadores estrangeiros, exportadores nacionais e intermediários);
- Circular nº 275-A de 30 de Dezembro de 1950, relativo à regulamentação sobre saneamento urbana;

- Circular n.º 0005/09, de 20 de Março de 2009, nos termos do Decreto-lei n.º 1/2005, n.º 3/2005 e n.º 2/2006 de 29 de Maio de 2006.

## **2.2. A nível regional**

- A Resolução A/RES/518/94, de 8 de Agosto de 1994, tornando obrigatório a iodização de sal em todos os Estados Membros da CEDEAO;
- A norma regional de sal alimentar adotada em Dakar em 2010 na reunião do Comitê Técnico Regional de Normalização de produtos alimentares da UEMOA para harmonização do teor de iodo no sal nos Estados membros, em concordância com a norma do Codex Alimentarius (CX STAN 150, versão 2006) com pequenas alterações.

## **2.3. A nível internacional**

- A norma do Codex Alimentarius (CX STAN 150-1985, versão 2006).
- As recomendações da OMS/UNICEF/ICCIDD sobre os teores em iodo.

## **3. REGLEMENTAÇÃO ACTUAL DO SAL ALIMENTAR**

---

No âmbito do projecto de norma da UEMOA, o regulamento relativo ao sal alimentar encontra-se resumida do seguinte modo:

- O sal Alimentar é um produto cristalino, de cor branca, sendo composto principalmente por cloreto de sódio cujo o teor mínimo deve ser 97% do extrato seco, não compreendidos os aditivos. Seu sabor e odor são normais;
- Todo o sal destinado ao consumo humano e animal na Guiné-Bissau deve ser iodado com iodato de potássio;
- O teor de sal com iodo, expressa em partes por milhão (ppm) ou mg / kg, deve situar-se dentro dos seguintes limites:
  - 30-60 Ppm de iodo ou 50,6-101,2 ppm iodato de potássio, em peso seco, à produção, importação e exportação;
  - 20-60 Ppm de iodo ou 33,7-101,2 ppm iodato de potássio, em peso seco, à venda (armazéns de depósito e venda, mercados...).

Além disso, os limites de 15-60 ppm de iodo ou 25,3-101,2 ppm de iodato de potássio, em peso seco, são aceites nos pontos de utilização de sal, tais como na pesca, hotéis, restaurantes, padarias, domicílios, etc.

- A humidade deve estar compreendida entre 1,7 e 4% do produto. O teor de umidade de sal pode levar a grandes perdas de iodo.



- A taxa de impurezas não deverá ultrapassar 0,3 % em peso ou volume;
- O sal alimentar não deve conter contaminantes em quantidade e em formas prejudiciais à saúde do consumidor. Para os contaminantes químicos, os seguintes limites máximos não devem ser ultrapassados:
  - Arsénio (As): 0,5 mg / kg;
  - Cobre (Cu): 2 mg / kg;
  - Chumbo (Pb): 2 mg / kg;
  - Cádmio (Cd): 0,5 mg / kg;
  - Mercúrio (Hg): 0,1 mg / kg.
- O método de produção, condicionamento, o armazenamento e o transporte de sal alimentar iodado deve estar fora de qualquer riscos de contaminação.
- o sal iodado produzido localmente ou importados devem ser embalados em sacos herméticos de polietileno de alta densidade (PEHD) ou de polipropileno (PP) laminados ou não laminados ou em sacos de juta alinhadas com polietileno de baixa densidade (sacos de juta de qualidade 1803 DW forada de uma folha de polietileno de calibre 150).
- As unidades de embalagem a granel não devem ser superior a 50 kg, a fim de evitar o uso de ganchos para levantar os sacos;
- Os sacos que já foram usados para embalar outros produtos como farinha, arroz, fertilizantes, cimento, produtos químicos ou outros produtos não devem ser reutilizados para embalar o sal iodado.
- Para a venda a retalho, o sal iodado é embalado em sacos de polietileno de 250g, 500g e 1 kg, com fecho estanque
- A embalagem de sal iodado importado ou localmente produzido deve ter uma rotulagem com seguintes informações:

- Denominação : sal iodado, sal alimentar iodado, sal de cozinha iodado ou sal de mesa iodado;
- nome do fabricante ou da empresa (+ endereço, telefone);
- logotipo e país de origem;
- Uso humano, animal ou outros;
- nº do lote;
- Teor em iodo (em ppm ou mg/kg);
- peso líquido (em kg);
- Agente de iodação (iodato de potássio);
- data de fabricação;
- Menção : Armazenar em um ambiente limpo, fresco e seco.

- O Transporte, armazenamento, sobre paletes de madeira e a venda de sal alimentar iodado deve ser feito em um lugar seco e protegido da chuva, humidade, radiação solar, fogo e outras fontes de calor; o local do armazenamento ou armazéns deve ser coberto e bem ventilado.

- A produção, a importação, a venda e utilização de sal não iodado são proibidos na Guiné-Bissau.

- O sal de importados faz-se o objeto da apresentação do certificado de origem, que comprove o seu conteúdo de iodo em carregamento. A importação de sal é permitida apenas mediante a apresentação do certificado de origem.

- O Sal localmente produzido deve ser iodado no local de produção, antes de ser embalado e colocado à venda.

- O sal Alimentar importado produzido localmente na Guiné-Bissau é colocado ao consumo somente após um controlo prévio de qualidade pelo Inspector do Comércio, da Direcção Geral da Industria e de Técnico de Higiene, que proporciona um boletim de verificação.

- O certificado de origem e o boletim de verificação são pré-requisitos para a admissibilidade da declaração das mercadorias nas alfândegas.

## 4. QUADRO INSTITUCIONAL PARA CONTROLO DE QUALIDADE DE SAL

---

### 4.1. Inspeção Geral de Comércio

---

O controlo de qualidade do sal iodado na Guiné-Bissau assenta principalmente na Inspeção Geral do Comércio, que tem o papel de controlar a aplicação do regulamento relativo à qualidade dos Bens de Consumo, na República da Guiné-Bissau.

Os inspectores do comércio irao garantir as actividades de controlo de qualidade do sal nas diversas entidades descentralizadas da Guiné-Bissau com mandato da Inspeção Geral do Comércio, cujo inspectores compete-lhes realizar as seguintes actividades específicas:

- Controlar a qualidade do sal nos locais de importação, transporte, armazenamento e venda;
- Entregar um certificado de qualidade ou boletim de verificação após o exame de sal alimentar;
- Inspeccionar as instalações e verificar o processo de produção, a fim de determinar a sua conformidade com diversos regulamentos e normas;
- Realizar amostragem de sal para análise na importação, armazenamento, transporte ou venda;
- Identificar o sal não adequadamente iodado, cujo características físico-químicas e as condições de higiene não cumprirem com os regulamentos nacionais;
- Certificar que o sal é embalado e rotulado de forma prescrita;
- Verificar a conformidade dos documentos: certificado de origem, certificado de qualidade e documentos comerciais;
- Aplicar as disposições penais previstas pelas leis e regulamentos em caso de infracção.

### 4.2. Direcção do Serviço de Saúde Ambiental e de Higiene Pública

---

A nível dos pontos de fronteiras e da venda, o controle de qualidade do sal iodado de na Guiné-Bissau também é baaseado na Direcção de Serviço de Saúde Ambiental e de Higiene Pública que opera mais ao nível da cadeia de alimentos (restaurantes,

hotéis, padarias, entre outros). Os inspectores de Higiene devem exercer as seguintes actividades:

- Controlar a qualidade do sal nas fronteiras em total colaboração com os inspectores do Comércio;
- Controlar a qualidade do sal nos Postos de Venda ou de utilização;
- Identificar se o sal não iodado ou cujas condições de higiene não obdeçam a regulamentação nacional;
- Certificar que o sal é embalado, rotulado, armazenado e mantido na forma prescrita;
- Aplicar as disposições penais previstas pelas leis e regulamentos em caso de infracção.

#### **4.3. Direcção Geral da Industria**

---

A nível dos locais da produção do sal na Guiné-Bissau, o controlo regulamentar do sal é da responsabilidade da Direcção Geral da Industria.

No entanto, enquanto se aguarda o envio de técnicos qualificados da Direcção-Geral da Industria para as regiões produtoras de sal, este controlo será temporariamente efectuado pelos Inspetores de Comércio.

#### **4.4. Direcção Geral das Alfandêgas**

---

A nível dos Postos de Fronteira Aduaneira (Estações, Portos e Aeroportos), os serviços aduaneiros descentralizados efectuem o controlo documental dos Certificados de Origem e o Certificado de Qualidade ou Boletim de Verificação, que constituem uma condição da Declaração Aduaneira.

Os Agentes da Alfândega encarregados do Controlo de Qualidade nas Fronteiras trabalham em colaboração com os Agentes da Inspecção Geral do Comércio. Que assegura a base de dados das estatísticas de importação/exportação e os respectivos operadores económicos de sal.

#### **4.5. Laboratório Nacional de Saúde Pública**

---

No sistema de controlo de qualidade do sal na Guiné-Bissau, o Laboratório Nacional de Saúde Pública tem as seguintes funções :

Assegurar a análise periódica das características físico-químicas do sal alimentar recolhidos pelos inspectores de comércio a nível das fronteiras das estações, nos armazéns e nos locais de produção de sal;

- Certificar a qualidade do sal alimentar produzido localmente.
- Garantir a reavaliação em caso de contestação de resultados do controlo no terreno;
- Preparar os reagentes de acordo com o protocolo para a utilização de análises fotométricos com portátil -WYD Iodine checkers;
- Participar na formação dos agentes implicados no controlo de qualidade sob o uso do fotómetro portátil para a determinação do teor de iodo no sal.

## 5. COORDENAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL

---

O controlo de qualidade de sal alimentar é coordenado tecnicamente pelo nível hierárquico (regional e central) dos sectores implicados no processo de controlo de qualidade de sal no terreno (Inspeção Geral do Comércio, da Direcção do serviço de saúde Ambiental e de Higiene pública, Direcção-Geral da Indústria e da Direcção Geral das Alfândegas), que cuidam da boa execução das tarefas dos seus inspectores e técnicos no terreno.

Os relatórios mensais de atividades de controlo de sal nas fronteiras (estações, portos e aeroportos), nos locais da produção, nos pontos de comercialização (entrepósitos, armazéns, mercados, etc) e a nível dos operadores da cadeia alimentar (padarias, pastelarias, hotéis...) vai até nível regional, a nível central de cada sector.

Um relatório trimestral é elaborado pela Inspeção Geral do Comércio, da Direcção-Geral da Indústria, da Direcção-Geral das Alfândegas, da Direcção de Serviço de Saúde Ambiental e Higiene Pública e do Laboratório Nacional de Saúde Pública relativamente as atividades de controlo de sal alimentar efetuadas em curso do período considerado e transmitir à Aliança Nacional de Fortificação dos Alimentos.

Este órgão intersectorial elabora o registo a cada 3 meses das suas atividades de monitoramento da agenda de luta contra DDI, realizadas pelos serviços da inspeção de sal alimentar (Comércio, Higiene, Indústria, Alfândegas e Laboratório) e da Direcção de Serviço da Alimentação, Nutrição e Sobrevivência da criança para as atividades de comunicação, supervisão e monitoramento das actividades de luta contra DDI.

As visitas de supervisão e de seguimento serão efectuadas pelos níveis hierarquicos conjuntamente com a Aliança Nacional de Fortificação dos Alimentos para se assegurar o bom desenrolar das actividades de controlo no terreno.

### 6.1. Procedimentos de controlo na produção

---

Este procedimento se aplica a todo o sal alimentar produzido na Guiné-Bissau. O controlo é efectuado pela Inspeção Geral do Comércio até a nova ordem, no lugar da Direcção Geral da Industria. Em caso de necessidade, ela solicita o apoio das autoridades da Camara Municipal e das Forças de Ordem.

O sal produzido localmente deve ser iodado no local de produção, antes de ser embalado e posto à venda. Excepto o controlo interno de qualidade operado no decurso da produção e de iodização pelos produtores, o sal iodado é submetido a um controlo externo para determinar sua conformidade com os padrões recomendados. Esta inspecção deve-se desenrolar seguindo uma serie de etapas precisas : identificação, controlo documental, controlo das condições de estocagem, de embalagem e de rotulagem, amostra e controlo fisico-quimico.

#### 6.1.1. Identificação

Esta etapa consiste a identificar a identidade do produtor do sal, as referências da sua autorização (se aplicavel) e o número de lote do stock de sal.

#### 6.1.2. Controlo documental

O procedimento começa com uma inspeção visual de ficha de auto-controlo de iodização do sal (Anexo 4). Esse controlo é, essencialmente, para registar a quantidade de sal produzido durante a temporada como consta na ficha de auto-controlo e ainda sensibilizar o produtor para a aplicação das normas de gestão e monitoramento da quantidade e a qualidade de iodização de sal.

#### 6.1.3. Controlo de condições do armazenamento, da embalagem e de rotulagem

Este controlo é essencialmente visual e consiste em verificar:

- Condições de armazenamento (armazém coberto, limpo, fresco e seco),
- Condicionado (sacos de polietileno, lacrados)
- Selagem de embalagem,
- Referências obrigatórias

Os procedimentos Obrigatórios para a rotulagem devem ser os seguintes:

- Nome: sal iodado, sal de cozinha iodado ou sal de mesa iodado,
- Nome do fabricante ou da empresa,

- Logotipo e país de origem
- Número de lote,
- Agente de iodização (iodato de potássio)
- O teor de iodo em ppm ou mg / kg,
- Uso humano, animal ou outros diferente,
- Peso Líquido (kg)
- Data de fabricação
- Declaração: "Armazenar em local limpo, fresco e seco."

Se as condições de armazenagem, a embalagem e rotulagem não cumpram com as exigências especificadas, deve reter o processo e obrigar o produtor o pagamento de uma multa ou operar uma apreensão. Estando em conformidade continua-se com o controlo.

#### **6.1.4. Amostragem**

A amostragem consiste na recolha de uma fração de um lote ou de um certo número de embalagens ou unidade de produtos. Um lote é um conjunto de unidades de um produto que tenha sido fabricado e processado ou embalado sob as mesmas condições.

A amostragem é realizada na presença dos produtores. É feita de acordo com o quadro a seguir:

**Tabela 1.** Fórmula de recolha de amostras e os critérios de aceitação do lote

| <b>Numero de sacos</b> | <b>Número de sacos por amostra</b> | <b>Crítèrios da aceitação</b> |
|------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| 3 à 50                 | 6                                  | 0                             |
| 51 à 100               | 7                                  | 1                             |
| 101 à 150              | 8                                  | 1                             |
| 151 à 300              | 10                                 | 1                             |
| 301 à 1000             | 12                                 | 2                             |
| 1001 à 10.000          | 16                                 | 2                             |
| 10.001 à 100.000       | 18                                 | 3                             |
| 100.001 et +           | 21                                 | 3                             |

A selecção dos sacos devem ser feitas, quanto que possivel em todo o lote, ou seja os sacos sao escolhidos nos diferentes lugares do lote.

A tiragem de amostra de sal se faz com ajuda de uma sonda escadeada, que sera em seguida utilizada para fechar o buraco criado no saco.

### **6.1.5. Controlo fisico-quimico**

- **Controlo fisico**

Trata-se de um controlo visual da qualidade higienica do sal, cujo os parametros devem ser tomados em conta:

- Cor do sal (branco),
- Tamanho dos cristais,
- Grau de humidade,
- Ausencia de cheiro estranhos ao sal (petroleo, gasoleo e outros),
- Ausencia de corpos estranhos nocivos a saúde do consumidor.

Se a qualidade higienica do sal nao esteja em conformidade com a regulamentação, aplicar uma multa ou operar uma penhora. Não havendo nenhuma irregularidade continuar o procedimento.

- **Controlo quimico**

Trata-se de uma analise qualitativa e/ou quantitativa do teor em iodo no sal. O controlo qualitativo de iodo no sal se faz com ajuda do **kits de teste rapido**. Esta determinação dá unicamente as indicações sobre a presença ou ausência de iodo no sal.

Caso o teste rapido revelar ausência de iodo, obrigar o produtor a iodização do sal e aplicar a uma multa ou operar uma penhora. Caso revelar a presença de iodo, proceder a análise quantitativa para verificar o teor em iodo no sal.

O controlo quantitativo no terreno se faz com ajuda de um fotometro portatil (WYD Iodine checker ou outro); a concentração em iodo (mg/Kg) é directamente vista no ecrã do aparelho. O teor do sal pode igualmente ser determinado por titrimetria no laboratorio.

Caso o teor em iodo obtido não esteja conforme as normas recomendadas (30-60 ppm ou mg/kg, em peso seco), obrigar o produtor a iodização do sal e aplicar uma multa ou operar uma penhora conforme as sanções previstas pelo Decreto nº 20/77 de 14 Maio de 1977 relativas as infracções economicas contra a saúde pública e o Decreto-Lei nº 1/2005 de 26 de Abril de 2005, relativo aos estabelecimentos dos operadores economicos.

Os metodos de análise qualitativa e quantitativo são descritas nos anexos 1, 2 e 3. Os resultados do controlo são consignados na ficha de controlo do sal na produção.

### **6.2. Procedimentos de Controlo à Importação**

---

Este procedimento se aplica a todo o sal alimentar na entrada no território nacional, nas passagens das diferentes fronteiras, ou seja nas fronteiras terrestres com o Senegal e Guiné Conakri, o Porto e o Aeroporto de Bissau. Este controlo é realizado pelos Inspectores do Ministerio do Comércio em colaboração com os agentes dos postos aduaneiros a quem são confiados a realização deste trabalho.

Os Inspectores do Ministerio do Comércio são responsaveis pela aplicação do procedimento, das operações de controlo, de interpretação dos resultados e da decisão final quanto a conformidade e aceitabilidade do sal controlado.

Uma vez ao nível do posto fronterício (Porto, Aeroporto ou Fronteira Terrestre), o sal é submetido as formalidades e operações de controlo para determinar sua conformidade com as normas recomendadas. As etapas sucessivas de inspecção são as seguintes:

- Identificação,
- Controlo documental,
- Amostragem,
- Controlo de embalagem e de rotulagem,
- Controlo fisico-quimico,
- Entrega de um atestado de conformidade com a regulamentação.

#### **6.2.1. Identificação**

Trata-se de notar o nome, endereço e Identificação Fiscal Unico (IFU) de importador do sal (quantidade e numero de lote).

#### **6.2.2. Controlo documental**

Antes do exame fisico do sal, é obrigatorio a apresentação e verificação das peças e documentos de acompanhamento. O Inspector do Ministerio do Comércio faz o controlo visual do certificado de origem, tal como o exigido pela regulamentação.

Caso o certificado seja inexistente, não conforme e/ou falsificado, reter o procedimento e rejeitar o produto, estabelecer um processo verbal e aplicar as sanções disciplinares em vigor (apreensão, penhora, multa, etc.) em colaboração com os Serviços das Alfandegas conforme as sanções previstas pelo Decreto nº 20/77 de 14 de Maio de 1977 relativas as infracções economicas contra a saúde pública, o Decreto-Lei nº 1/2005 de 26 de Abril de 2005, relativo aos estabelecimentos dos operadores economicos e o Codigo Aduaneiro. Estando em conformidade continuar o procedimento de controlo.

### 6.2.3. Amostragem

A amostragem consiste na recolha de uma fração de um lote ou de um certo número de embalagens de produtos unitarios. Esta operação deve ser efectuada em presença de um agente das Alfandegas, do importador ou seu mandatario (distribuidor, transportador). Tratando-se de lotes importantes, o agente de controlo faz primeiro o reconhecimento das encomendas, verificando a sua conformidade as informações indicadas nos documentos que acompanham a carga. A amostragem se faz seguindo a mesma formula apresentada na tabela 1- Formula de Recolha de Amostra e Criterios de Aceitação do Lote.

A selecção dos sacos deve ser feita quanto possivel em todo o lote. É aconselhável escolher tambem os sacos no meio dos contentores e dos camiões.

A recolha do sal deve ser feita com ajuda de uma sonda escadeada, que sera em seguida utilizada para fechar o buraco criado no saco. Duas amostras serão recolhidas por saco: 1 para o controlo e 1 de retenção para uma eventual reverificação.

Sera entregue depois de cada amostra um processo verbal indicando a data e procedimento utilizado.

### 6.2.4. Controlo de embalagem e de rotulagem

Este controlo é essencialmente visual e consiste a verificar:

- se o sal é acondicionado nos sacos herméticos em politileno de alta densidade, dos sacos herméticos em polipropileno laminados ou não laminados ou em sacos de duplo tecido de politileno de baixa densidade (sacos pano de qualidade 1803 DW duplo de um pano de politileno de calibre 150),
- selagem de embalagem,
- as Indicações obrigatorias,
- o conteúdo real dos sacos em relação o indicado sobre os documentos que acompanham o produto.

As indicações obrigatorias da rotulagem a verificar são as mesmas indicadas na **tabela 1- Formula de Recolha de Amostra e Criterios de Aceitação do Lote**: denominação nome do fabricante, logotipo e país de origem, nº de lote, agente iodante, teor em iodo, peso líquido, data de fabricação, conteúdo de referência « A conservar no lugar proprio, fresco e seco ».

Caso a embalagem e rotulagem não estejam conformes as exigências específicas, reter o procedimento, rejeitar o produto, estabelecer um processo verbal e aplicar as sanções em vigor (apreensão, multa, etc.). Estando em conformidade continuar o procedimento de controlo.

## **6.2.5. Controlo físico-químico**

- **Controlo físico**

Trata-se de um controlo visual da qualidade higiénica do sal, cujo os parâmetros seguintes são tomados em conta:

- Cor do sal (branco),
- Tamanho dos cristais,
- Grau de humidade,
- Ausência de cheiro estranho ao sal (petróleo, gásóleo e outros),
- Ausência de corpos estranhos nocivo à saúde do consumidor

Caso a qualidade higiénica do sal não esteja de conformidade com a regulamentação, reter o procedimento, rejeitar o produto, estabelecer um processo verbal de recusa e aplicar as sanções em vigor (apreensão, multa, etc.). Estando em conformidade continuar o procedimento de controlo.

- **Controlo químico**

O controlo quantitativo se faz com ajuda de um fotómetro portátil (WYD checker ou outro); a concentração em iodo (mg/Kg) é directamente vista no ecrã de aparelho. O teor em iodo do sal pode igualmente ser determinado por titrimetria no laboratório.

Caso o teor em iodo obtido não esteja em conformidade com a norma recomendada (30-60 ppm ou mg/kg, em peso seco), obrigar o produtor à iodização do sal e aplicar uma multa ou uma penhora conforme as sanções previstas pelo Decreto nº 20/77 de 14 Maio de 1977 relativas às infracções económicas contra a saúde pública e o Decreto-Lei nº 1/2005 de 26 de Abril de 2005, relativo aos estabelecimentos dos operadores económicos.

Os métodos de análise quantitativos são descritos nos anexos 1 e 2. Os resultados do controlo são registados na ficha de controlo de sal.

## **6.2.6. Entrega de atestado de conformidade com a regulamentação**

Caso o sal seja declarado conforme ao termo de todas as etapas do controlo, o Inspector entrega, em 3 cópias, um boletim de verificação, sob o carimbo a óleo em uso na Inspeção-Geral do Comércio.

Uma cópia será entregue ao importador ou seu mandatário, uma outra será arquivada ao serviço e a terceira é destinada à Delegacia Regional do Comércio.

A declaração da carga de sal nas Alfândega deve ser feita depois do controlo efectuado pela Inspeção Geral do Comércio. O certificado de origem, atestado de conformidade emitido pela Inspeção Geral do Comercio e todo outro documento oficial exigido pelas alfândegas da Guiné-Bissau é uma condição básica para aprovação da declaração nas Alfândegas do sal importado.

### **6.3. Procedimento de controlo aos grossistas e aos operadores da cadeia de frio**

---

Este procedimento se aplica a todo sal alimentar em venda pelos grossistas e da cadeia alimentar no território nacional.

Este controlo é efectuado pelos Inspectores do Comercio e da Higiene. São apoiados se necessario pelas Forças de Ordem. São responsaveis pela aplicação do procedimento de controlo. Este controlo se faz uma vez por trimestre e em sucessivas etapas:

- identificação,
- Controlo das condições de estocagem, de embalagem e de rotulagem,
- amostragem,
- Controlo fisico-quimico.

#### **6.3.1. Identificação**

Trata-se de indicar a identidade, endereço e IFU do grossista, o nome da sua sociedade, do seu fornecedor e descrever o stock de sal que dispõe.

#### **6.3.2. Controlo das condições de estocagem, de embalagem e de rotulagem**

Trata-se de verificar:

- As condições de estocagem (armazem coberto, proprio, fresco e seco),
- Se o sal é acondicionado em sacos hermeticos em polietileno de alta densidade, dos sacos herméticos em polipropietileno laminados ou não laminados ou dos sacos de duplo panos de polietileno de baixa densidade (saco de pano de qualidade 1803 DW duplo de pano de polietileno de calibre 150),
- Selagem de embalagem.
- Se os sacos contem realmente o sal.

As indicações obrigatorias de rotulagem são as mesmas indicadas na **tabela 1- Formula de Recolha de Amostra e Criterios de Aceitação do Lote**: denominação, nome do fabricante, logoypo e país de origem, nº de lote, agente

iodante, teor em iodo, peso líquido, data de fabricação e de expiração, mensão de referência « A conservar em um lugar proprio, fresco e seco».

### **6.3.3. Amostragem**

A amostragem consiste na recolha de uma fração de um lote ou de um certo número de embalagens de produtos unitarios. É efectuada na presença do grossistas ou seu representante. A amostragem se faz seguindo a mesma formula apresentada na **tabela 1- Formula de Recolha de Amostra e Criterios de Aceitação do Lote.**

A selecção dos sacos deve ser feita quanto possivel em todo o lote. É aconselhável escolher tambem os sacos no meio dos contentores e dos camioes.

A recolha do sal deve ser feita com ajuda de uma sonda escadeada, que sera em seguida utilizada para fechar o buraco criado no saco. Duas amostras serão recolhidas por saco: 1 para o controlo e 1 de retenção para uma eventual reverificação.

Sera entregue depois de cada amostra um processo verbal indicando a data e o procedimento utilizado.

### **6.3.4. Controlo fisico-quimico**

- **Controlo fisico**

O controlador faz um controlo visual da qualidade higienica do sal, verificando:

- a cor do sal (branco),
- o tamanho dos cristais,
- a ausência de cheiro estranho ao sal (petroleo, gasoleo e outros),
- a ausência de corpos estranhos.

Caso a qualidade higiênica de sal não esteja em conformidade com as normas, reter o procedimento, rejeitar o produto, fazer um registo de recusa e aplicar sanções em vigor (apreensão, multas, etc.). Conforme as sanções previstas pelo Decreto n º 20/77 de 14 de Maio de 1977, relativa as infracções económicas contra a saúde pública e pelo Decreto-Lei n º 1/2005 de 26 de Abril de 2005, relativa aos estabelecimentos de operadores economicas. Estando em conformidade continuar o procedimento de controlo.

- **Controlo químico**

O controlo consiste em uma análise qualitativa do teor de iodo no sal. O controlo de qualidade de iodo no sal é feito usando o kits de teste rápido no sal. Essa determinação dá indicações da presença ou não de iodo no sal, mas não fornece detalhes exactos sobre o teor de iodo. Se o teste rápido realizado for negativo, isto é o sal deve ser rejeitado.

O método de análise qualitativa é descrito no Anexo 3. Os resultados do controlo são registados na ficha de controlo de sal (checklist).

## 7. CONCLUSÃO

---

Iodização universal do sal destinado ao consumo humano e animal é a estratégia que tem ajudado a muitos países para eliminar o amplo espectro de Distúrbio por Deficiência em Iodo e evitar as suas consequências graves sobre a saúde e a sobrevivência das crianças, as capacidades de aprendizagem e de produtividade em todo o mundo.

A parceria público-privada deve ser reforçada para garantir a disponibilidade de um sal que contém iodo suficiente, de acordo com as normas.

As autoridades responsáveis pelo controlo da qualidade do sal na dieta na Guiné-Bissau deve garantir que todo o sal destinado ao consumo humano e animal, bem como importado que localmente produzido, contém iodo suficiente, de acordo com as normas nacionais.

Uma tomada de consciência de todos os controladores e um seguimento regular de suas atividades são essenciais para garantir o controlo de qualidade eficiente garantindo o consumo da população do sal adequadamente iodado.

Este controle deve ser projetado numa base contínua para atingir a meta e manter a eliminação de DDI na República da Guiné-Bissau.

---

## ANEXO 1. MODO DE UTILIZAÇÃO DE WYD IODINE CHECKER



### 1. Definições

**Calibração:** é a verificação da exactidão das indicações do instrumento de medição por comparação com um padrão (zero, solução padrão, vidro de cinza);

**Regulagem:** é a operação destinada a trazer o dispositivo em uma condição operacional apropriada, de acordo com o seu uso;

**Zero:** é acção que consiste em fazer leitura com o dispositivo, uma solução com zero de iodato, com a água destilada, a fim de verificar a precisão da leitura e ajuste conforme necessário ;

**A amplitude:** é acção do dispositivo de leitura de uma solução de concentração conhecida (por solução-padrão ou de vidro cinzento) para verificar a exactidão da leitura e ajuste se necessário.

### 2. Instrumentação

Este procedimento pressupõe os seguintes instrumentos:

- Fotômetro WDY, pilhas ou fonte de energia,
- Célula, copo de Cinza,
- Balança de precisão (0,01 g)
- Tubos de 50ml,
- Cronômetro,
- Pipetas de 5ml e 10ml, frascos de lavagem,
- Suporte de tubos de ensaio

- Água destilada

## 4. Realização

---

Antes de qualquer operação, pode-se começar por testar qualitativamente o sal utilizando o kits de teste rápido. Se o teste for positivo (coloração roxa de sal), continuar com a operação de controlo quantitativo.

### 4.1. Preparação da solução padrão ou de referência

- Transferir 5 ml de solução de iodo (fornecido com o estojo) num tubo de 50 ml;
- Adicionar 2 ml de solução "A" com ajuda de uma pipeta plástica;
- Adicionar 2 mL de solução "B" com ajuda de uma pipeta plástica;
- Adicionar água destilada até 50 ml no tubo graduado;
- Agitar bem o tubo;
- A solução obtida é equivalente ao sal iodado com 50 mg/kg;

### 6.2. A calibragem do dispositivo

- Ligue o aparelho pressionando o botão **ON** e esperar cerca de 10 minutos de aquecimento (estender o tempo de espera se o aparelho não tiver sido utilizada por um longo tempo).
- Ajuste do ponto zero:
  - o Coloque a célula contendo água destilada na câmara de amostras do dispositivo (posicione a parte óptica de direita para a esquerda da célula) e fechar o compartimento de água.
  - o Pressione o botão de calibração automática (O), o valor (0,0) aparece no visor digital
- Calibração do dispositivo:
  - o Coloque a célula que contém a solução padrão definido em (6.1) para o compartimento de amostra e feche a tampa;
  - o Ajuste a  $50 \pm 0,1$  valor exibido com os botões ▼ ▲.

### 6.3 Calibração de vidro cinza

Coloque o vidro de cinza na câmara de amostra e fechar o tubo.

- o Leia o valor exibido e a nota ;
- o Uso de vidro de cinza para a calibração do ponto do dispositivo é mais prático e mais simples do que o uso da solução-padrão.

#### **6.4. Preparação da solução de amostra a ser analisada**

- Tome  $1 \pm 0,05$  g de sal iodado bem misturado
- Transferir a massa de sal em um tubo de 50 ml
- Adicionar 10 ml de água destilada no tubo
- Adicionar 2 ml de solução A
- Adicionar 2 ml de solução B
- Adicionar água destilada no tubo até 50ml
- Agite bem à solução

#### **6.5. Medição**

- O ponto de calibração é definido na máquina;
- Antes de medir, ligue o monitor pressionando sobre o botão **ON** e esperar cerca de 10 minutos de aquecimento (estender o tempo de aquecimento a 15 minutos se o aparelho não tiver sido utilizado por muito tempo) ;
- Ponto zero da máquina é ajustado usando água destilada;
- A calibração do ponto da maquina pode ser feita usando a solução de referência ou o vidro cinzento ;
- Medir a concentração de iodo na amostra através da inserção na célula contendo uma solução de amostra para a câmara do dispositivo;
- A concentração de iodo (mg / kg) é lida directamente no ecrã da máquina.

#### **6.6. Tratamento dos resultados**

Os resultados de leitura devem ser registados no relatório de inspecção fornecido para essa finalidade.

#### **6.7. Manutenção**

- Coloque o aparelho em um lugar seco e arejado.
- Bem limpo (sem poeira, sal) após o uso.
- Se a maquina estiver em um lugar húmido por muito tempo, sua estabilidade poderá ser reduzida e o desvio pode ser maior, neste caso, é necessário estender o tempo de aquecimento na iniciação.

#### **6.8. Água utilizada**

Utilize apenas água destilada.

#### **6.9. Calibração de vidro cinza**

O vidro cinzento tem um poder de absorção estável por um longo período, é mais conveniente para utilizar como uma referência para a calibragem da máquina, em vez da solução padrão.

No entanto, seu poder de absorção é afetado pela sensibilidade da solução de amido, o tempo de armazenamento e temperatura (mudança do clima). Para reduzir erros sistemáticos, vidro cinzento deve ser calibrado regularmente.

#### **6.10. Manutenção da célula**

A célula deve ser mantida limpa para obter resultados precisos e confiáveis. Uma célula suja pode contaminar sua localização e vidro cinzento causando erros.

A fim de evitar a corrosão dos equipamentos, recomenda-se limpar regularmente o local da célula e vidro cinzento.

Se o valor do vidro cinzento tem uma mudança considerável, verificar a conformidade da solução de amido, solução de iodo de trabalho e água destilada.

#### **6.11. Preparação da amostra**

O nível de homogeneidade de sal iodado afeta a precisão da medição. A amostra deve ser bem misturada antes da pesagem. Os resultados da análise de diferentes tipos de sal iodado provam que análise de  $1 \pm 0,05g$  da amostra dá uma análise apenas quando a amostra é bem homogeneizada. Para obter um exemplo de uma amostra que não é homogeneizada, pesar 10g e fazer 50ml de solução, tome 5ml desta solução para analisá-lo

### **7. Amostragem**

Para cada análise tomar o número de amostras previstas nos procedimentos internos ou pela regulamentação.

### **8. Os problemas mais comuns e soluções**

| <b>Problemas</b>                             | <b>Causas</b>                                                                     | <b>Soluções</b>                                       |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Sem sinal elétrico                           | O cabo de alimentação está desconectado                                           | Verificar e reconecte o cabo                          |
| Variação significativa do valor da leitura   | O tempo de espera na iniciação muito pequena ou vibração significativa da máquina | Respeite o tempo de espera na iniciação como indicado |
| O desvio do valor da leitura é significativa | Baixa tensão (baterias)                                                           | Substitua as pilhas                                   |

|                                                                                            |                                                                                                                             |                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nenhuma leitura após a inserção da amostra                                                 | Dispositivo bloqueado                                                                                                       | Pressione os botões ▼▲<br>Se o problema persistir, desconecte e reconecte a fonte de alimentação                        |
| A precisão da leitura ou o resultado exibido está errado, ou então a máquina não responder | A solução é vertida para dentro da câmara da amostra e fotômetro é destruído ou o fotômetro não está conectado corretamente | * Limpe e seque imediatamente a câmara de amostra<br>* mude o Fotômetro<br>Verifique o circuito da conexão do fotômetro |

- Verificação das funções dos instrumentos

- Fonte de Luz:
- Insira um pedaço de papel na câmara de amostra e verifique se a luz está presente.
- Estabilidade
- Quando o visor indica 0, 0mg/Kg, a precisão deve ser menor ou igual a  $\pm 0.3$  mg/Kg em 10 minutos
- Auto calibração de zero:

Pressione o botão (o), o valor de 100,0 aparece, e depois 0,0

- A calibragem

Inserir o vidro cinzento e calibrar a máquina:

Pressione o botão ▲ até que o valor não muda mais (valor máximo)

Pressione o botão ▼ até que o valor não muda mais (valor mínimo)

O valor máximo deve ser maior do que ou igual a 70,0 e o valor mínimo deve ser menor do que 40,0.

Se a faixa de operação está correta, mas o problema persistir, as razões podem ser derivadas de soluções preparadas.

## ANEXO 2. MODO DE UTILIZAÇÃO DE iCHECK IODINE



### 1. Instrumentação

Este procedimento pressupõe os seguintes equipamentos e materiais:

- Fotômetro iCheck iodine,
- Frasco de reagente iEx™ iodine (tampa cinzenta),
- Seringas de coloração verde + agulhas,
- O frasco de reagente de activação "Aditivo" (tampa azul).
- Seringas de coloração alaranjada para a adição da solução de aditivo.
- Balança de precisão (0, 01 gr).
- Pilhas ou fonte de energia.



**1. Injecção**



**2. Reação**



**3. Medida**

## O ANALISE DE KIO<sub>3</sub> COM iCheck IODINE EM MENOS DE 5 MINUTOS



1. Preparar uma solução da vossa amostra de sal utilizando uma quantidade de agua entre 1,0 – 13,0 mg/L.
2. Activar o frasco injetando o aditivo iEx no frasco. agitar o frasco e esperar 5 minutos.
3. Retirar mais de 1,0 ml da amostra de sal diluido. liberar as bolhas de ar e ajustar exatamente a 1,0 ml.
4. Injectar a amostra no frasco iEx IODINE et agita lo fortimente
5. Deixar o reativo reagir com o sal durante 5 minutos.
6. Após o decurso de tempo de reacção, coloque o frasco em iCheck IODINE e apoie na medida. O resultado é indicado em mg de iodo / L. multiplique o resultado pelo factor de diluição para converter em mg / kg.

## 2. Modo de utilização detalhada

---

### **Etapa 1. Preparação de amostras**

- Pese 1g sal na balança.
- Dissolve-se a amostra de sal em 4 ml de água (peso final: 5 g, fator de diluição: 5) em um tubo.
- Misture bem o sal, possivelmente com uma espátula, para uma completa diluição.

### **Etapa 2. Activação de reagente iEx™ Iodine**

- Aspire lentamente com a seringa de cor alaranjada, em um pouco mais do que 0,2 ml da solução de ativação (aditivo) e ajustar o volume de 0,2 ml da seringa extrair cuidadosamente o excesso com um pano ou de uma toalha de papel;
- Injetar 0,2 ml Aditivo com a seringa de cor alaranjada para o frasco com reagente iEx™ Iodine;
- Agitar a solução, rodando o frasco do reagente iEx™ iodine de 3 a 5 vezes.

### **Etapa 3. Tomada de amostra de sal**

- Aspire lentamente com seringa verde reutilizável um pouco mais de 1 ml da solução de sal.
- Ajuste o volume a exatamente 1 ml, extraindo cuidadosamente o excesso da seringa em um pano ou toalha de papel.
- Remover quaisquer bolhas de ar na seringa, puxando a agulha para cima e, em seguida, extraindo o ar.
- A seringa pode ser reutilizada depois de lavar duas vezes com água.

### **Etapa 4. Injecção da amostra**

- Injete 1 ml de solução salina dentro do frasco de reagente iEx™ iodine através da tampa vermelho.
- Para reduzir a pressão na garrafa, eliminando aproximadamente o mesmo volume de ar (1 ml) antes de retirar a seringa.
- Misture a solução girando o frasco 3 a 5 vezes e esperar 5 minutos.
- Se a solução contém iodo, vai ficar roxo.

### **Etapa 5. Preparação da medida**

- Antes de fazer a medição, certifique-se de que o vidro do frasco não foi afectado ou limpá-lo corretamente com o lenço de papel.

### **Etapa 6. Início da medição**

- Coloque bem o frasco no fotômetro iEx™ iodo iCheck e coloque a tampa na parte superior do frasco.
- Ligue o fotômetro pressionando o botão de energia  $\phi$ .
- iCheck irá exibir: lote [Nº] amostra [Nº].
- Para começar à medição, pressione a seta verde.

A barra no bordo inferior do ecrã indica o início da medição. Não remova o frasco antes de exibir o resultado.

A concentração de iodato na solução de sal é mostrado em mg / L. Para a concentração de iodato em sal, multiplicar o resultado exibido na tela do fotômetro pelo fator de diluição (aqui 5).

Seleccionar um lote novo premindo o botão → ou continuar com o anterior, premindo o botão ←.

### ANEXO 3. MODO DE UTILIZAÇÃO DE TESTE RÁPIDO DE IODAÇÃO DE SAL



- Tome um volume de amostra de uma colher de chá de sal;
- Espalhe um pouco de sal em uma superfície limpa para controlar;
- Desenrosque a tampa branca da garrafa e perfure a tampa interior com um alfinete ou uma agulha se caso a tampa não estiver aberta;
- Coloque 1-2 gotas da solução sobre a ligeira pressão de sal no frasco;
- Se em torno de um minuto o sal não mudar de cor, tome um pouco de sal da mesma amostra e coloque de novo 1 à 2 gotas de solução de teste do frasco com tampa vermelha;
- Coloque mais do mesmo jeito, de 1 à 2 gotas de solução de teste com a tampa branca.
- Se em torno de um minuto, o sal não mudar de cor, então quer dizer que *o sal não está iodado*;
- Se no em tanto o sal mudar de cor, então quer dizer que *o sal está iodado*.

## ANEXO 4. FICHA DE AUTOCONTROLO PARA A PRODUÇÃO

## Ficha de auto-contrôlo de iodização do sal

|          |  |  |  |          |  |  |
|----------|--|--|--|----------|--|--|
| Tabanca  |  |  |  | Produtor |  |  |
| Mês/ Ano |  |  |  |          |  |  |

|      |           |            | Quantidade De iodato de potassio utilizado(A) | Quantidade de sal iodado (B) | Quantidade de combustível utilizado | Quantidade de óleo à motor utilizado | Unidade funcional | Assinatura operador |
|------|-----------|------------|-----------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Data | Operações | Nº de lote | Kilos                                         | Kilos                        | Litros                              | Litros                               | (Sim/Não)         |                     |
|      | 1         |            |                                               |                              |                                     |                                      |                   |                     |
|      | 2         |            |                                               |                              |                                     |                                      |                   |                     |
|      | 3         |            |                                               |                              |                                     |                                      |                   |                     |
|      | 4         |            |                                               |                              |                                     |                                      |                   |                     |
|      | 5         |            |                                               |                              |                                     |                                      |                   |                     |
|      | 6         |            |                                               |                              |                                     |                                      |                   |                     |
|      | 7         |            |                                               |                              |                                     |                                      |                   |                     |
|      | 8         |            |                                               |                              |                                     |                                      |                   |                     |
|      | 9         |            |                                               |                              |                                     |                                      |                   |                     |
|      | 10        |            |                                               |                              |                                     |                                      |                   |                     |
|      | Total     |            |                                               |                              |                                     |                                      |                   |                     |

|                                      |  |  |                  |
|--------------------------------------|--|--|------------------|
| Total iodato de potassio (kg)        |  |  | ←                |
| Total produção de sal (kg)           |  |  | ←                |
| Concentração iodato (ppm)*           |  |  | =(AX1,000,000)/B |
| Total combustível utilizado (litros) |  |  | ←                |
| Total óleo de motor(litros)          |  |  | ←                |

N.B.com o numero de operações (teste com kits rapido) e o numero de sacolas de iodato utilizado, marque a caixa correspondente.

\* as normas para a concentração de iodato de potassio (e não em iodo) do sal para a produção são : 50,6 à 101,2 mg/kg

## **ANEXO 5. FICHA DE CONTROLO DO SAL N° .....**

### **1. CONTROLO ADMINISTRATIVO**

Nome ou nome da empresa.....

Productor ☐ Importador ☐ Distribuidor

Tél..... Fax.....CP.....Email.....

Região..... Circulo..... Local .....

N° do registo do comércio.....

N° do certificado de qualidade do país de origem.....

### **2. CONTROLO TECNICO**

#### **2.1. Rotulo**

Natureza do produto .....

Marca do produtor .....

Lista dos ingredientes.....

Teor em iodo (ppm) .....

Nome e endereço do fabricante.....

N° de Lote .....

Data de fabricação.....

Instrução de Armazenamento .....

Peso Liquido.....País de origem.....

#### **2.2. Armazenamento**

Empacotamento : .....

Embalagem : Natureza.....Estado .....

#### **2.3. Aspecto fisico**

---

Proprietario do sal.....

Característica organoleptica (odor, côr).....

Presença de corpos estranhos..... Humidade do sal.....

#### **2.4. Transporte e Armazenamento**

---

Condição do transporte.....

Condição de Armazenamento .....

#### **2.5. Amostragem**

---

Quantidade total..... tempo de recolha .....

Tamanho do lote .....  
Tamanho de amostra .....  
Equipamento utilizado .....

## 2.6 Determinação do teor de iodo no sal

Teor em iodo .....mg/kg ou ppm

### 3. CONCLUSÃO DA INSPECÇÃO

|                          |                                          |                                                   |
|--------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Embalagem                | <input type="checkbox"/> em conformidade | <input type="checkbox"/> Não está em conformidade |
| Rotulagem                | <input type="checkbox"/> em conformidade | <input type="checkbox"/> Não está em conformidade |
| Transporte/Armazenamento | <input type="checkbox"/> em conformidade | <input type="checkbox"/> Não está em conformidade |
| Teor em iodo             | <input type="checkbox"/> em conformidade | <input type="checkbox"/> Não está em conformidade |

Observações :.....  
.....  
.....

Feito em ....., de ...../...../...../

Nome e assinatura do Inspector

## ANEXO 6. CERTIFICADO DE CONFORMIDADE PARA REGULAMENTAÇÃO

Nº.....

Eu ....., agente do Serviço da.....,  
declaro ter examinado em ..... de ...../...../20..... as ..... horas um  
lote de sal pertencente ao Sr./Sra. .... residente em.....

CP :..... Tel :..... E-mail :.....

- Nº de lote ..... Numero de sacos .....
- Peso líquido do lote.....Peso bruto .....,

Certifica-se de que a remessa está em conformidade com as normas em vigor do sal iodado.

Feito em.....de .....

## ANEXO 7. FICHA DE CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL NAS FRONTEIRAS



REPÚBLICA DA GUINÉ-BISSAU  
MINISTÉRIO DO COMÉRCIO, VALORIZAÇÃO DOS PRODUTOS LOCAIS E ARTESANATO  
CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL NAS FRONTEIRAS

REGIÃO DE \_\_\_\_\_ SETOR \_\_\_\_\_ POSTO DE \_\_\_\_\_ MES DE \_\_\_\_\_

| CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL NAS FRONTEIRAS |            |                |         |                      |                      |                    |         |                           |
|---------------------------------------------|------------|----------------|---------|----------------------|----------------------|--------------------|---------|---------------------------|
| Data                                        | Importador | País de Origem | Nº lote | Quantidade importado | Etiquetagem conforme | Teor em iodo (ppm) |         | Decisão / Medidas Tomadas |
|                                             |            |                |         |                      | Sim ou Não           | declarado          | testado |                           |
|                                             |            |                |         |                      |                      |                    |         |                           |
|                                             |            |                |         |                      |                      |                    |         |                           |
|                                             |            |                |         |                      |                      |                    |         |                           |
|                                             |            |                |         |                      |                      |                    |         |                           |
|                                             |            |                |         |                      |                      |                    |         |                           |
|                                             |            |                |         |                      |                      |                    |         |                           |
|                                             |            |                |         |                      |                      |                    |         |                           |
|                                             |            |                |         |                      |                      |                    |         |                           |

Comentário: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Feito em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Carimbo

Nome e Assinatura do Inspector

## ANEXO 8. FICHA DE CONTROLO DE QUALIDADE NA PRODUÇÃO



REPÚBLICA DA

GUINÉ-BISSAU

MINISTÉRIO DO COMÉRCIO, VALORIZAÇÃO DOS PRODUTOS LOCAIS E ARTESANATO

CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL NA PRODUÇÃO

REGIÃO DE \_\_\_\_\_ SETOR \_\_\_\_\_ CIDADE DE \_\_\_\_\_ MES DE \_\_\_\_\_

### CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL NA PRODUÇÃO

| Data | Produtor | Quantidade<br>produzido | Boas<br>condições de<br>stockagem | Etiquetagem<br>conforme | Teor em iodo<br>(ppm) |         | Decisão /<br>Medidas<br>Tomadas |
|------|----------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------|---------------------------------|
|      |          |                         | Sim ou Não                        | Sim ou Não              | declarado             | testado |                                 |
|      |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
|      |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
|      |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
|      |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
|      |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
|      |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
|      |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
|      |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |

Comentário: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Feito em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Carimbo

Nome e Assinatura do Inspector

## ANEXO 9. FICHA DE CONTROLO DE QUALIDADE AOS GROCISTAS



REPÚBLICA DA GUINE-BISSAU  
MINISTERIO DO COMERCIO, VALORIZAÇÃO DOS PRODUTOS LOCAIS E ARTESANATO  
CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL AOS GROCISTAS

REGIAO DE \_\_\_\_\_ SECTOR \_\_\_\_\_ CIDADE DE \_\_\_\_\_ MES DE \_\_\_\_\_

### CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL AOS GROSSISTA

| Data | Grossista | Qtd/kg | Boas condições de estocagem | Etiquetagem conforme | Teor em iodo (ppm) |         | Decisoes/Medidas Tomadas |
|------|-----------|--------|-----------------------------|----------------------|--------------------|---------|--------------------------|
|      |           |        | Sim ou Não                  | Sim ou Não           | declarado          | testado |                          |
|      |           |        |                             |                      |                    |         |                          |
|      |           |        |                             |                      |                    |         |                          |
|      |           |        |                             |                      |                    |         |                          |
|      |           |        |                             |                      |                    |         |                          |
|      |           |        |                             |                      |                    |         |                          |
|      |           |        |                             |                      |                    |         |                          |
|      |           |        |                             |                      |                    |         |                          |

Comentario: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Feito em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Carimbo

Nome e Assinatura do Inspector

## ANEXO 10. FICHA DE CONTROLO DE QUALIDADE AOS RETALHISTAS



REPUBLICA DA

GUINE-BISSAU

MINISTERIO DO COMERCIO, VALORIZAÇÃO DOS PRODUTOS LOCAIS E ARTESANATO

CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL AOS RETALHISTAS

REGIAO DE \_\_\_\_\_ SECTOR \_\_\_\_\_ CIDADE DE \_\_\_\_\_ MES DE \_\_\_\_\_

### CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL AOS RETALHISTAS

| Data | Retalhista | Qtd /Kg | Etiquetagem<br>conforme | Teor em iodo<br>(ppm) |      | Decisões<br>/Medidas<br>Tomadas |
|------|------------|---------|-------------------------|-----------------------|------|---------------------------------|
|      |            |         | Sim ou Não              | Teórica               | Real |                                 |
|      |            |         |                         |                       |      |                                 |
|      |            |         |                         |                       |      |                                 |
|      |            |         |                         |                       |      |                                 |
|      |            |         |                         |                       |      |                                 |
|      |            |         |                         |                       |      |                                 |
|      |            |         |                         |                       |      |                                 |
|      |            |         |                         |                       |      |                                 |
|      |            |         |                         |                       |      |                                 |

Comentário: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

Feito em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Carimbo

Nome e Assinatura do Inspector

# ANEXO 11. RELATORIO MENSAL DE CONTROLO DE QUALIDADE DE SAL IODADO



REPUBLICA DA GUINE-BISSAU  
MINISTERIO DO COMERCIO, VALORIZAÇÃO DOS PRODUTOS LOCAIS E ARTESANATO  
RELATRIO MENSAL DE CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL A NIVEL DAS FRONTEIRAS

Regiao \_\_\_\_\_

Mes \_\_\_\_\_/Ano \_\_\_\_\_

| CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL A NIVEL DAS FRONTEIRAS |            |                |         |                  |                      |                    |         |                           |
|-----------------------------------------------------|------------|----------------|---------|------------------|----------------------|--------------------|---------|---------------------------|
| Posto de Controlo                                   | Importador | Pais de Origem | N° lote | Qtd/kg importado | Etiquetagem conforme | Teor em iodo (ppm) |         | Decisão / Medidas Tomadas |
|                                                     |            |                |         |                  | Sim ou Não           | declarado          | testado |                           |
|                                                     |            |                |         |                  |                      |                    |         |                           |
|                                                     |            |                |         |                  |                      |                    |         |                           |
|                                                     |            |                |         |                  |                      |                    |         |                           |
|                                                     |            |                |         |                  |                      |                    |         |                           |
|                                                     |            |                |         |                  |                      |                    |         |                           |
|                                                     |            |                |         |                  |                      |                    |         |                           |
|                                                     |            |                |         |                  |                      |                    |         |                           |
|                                                     |            |                |         |                  |                      |                    |         |                           |
| TOTAL                                               |            |                |         |                  |                      |                    |         |                           |

Comentario: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Inspector Delegado

\_\_\_\_\_



REPUBLICA DA GUINE-BISSAU  
MINISTERIO DO COMERCIO, VALORIZAÇÃO DOS PRODUTOS LOCAIS E ARTESANATO  
RELATRIO MENSAL DE CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL

Regiao \_\_\_\_\_

Mes \_\_\_\_\_/Ano \_\_\_\_\_

CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL A NIVEL DA PRODUÇÃO

| Instalação de<br>Produção | Produtor | Quantidade<br>produzido | Boas<br>condições de<br>stockaegm | Etiquetagem<br>conforme | Teor em iodo<br>(ppm) |         | Decisão /<br>Medidas<br>Tomadas |
|---------------------------|----------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------|---------------------------------|
|                           |          |                         | Sim ou Não                        | Sim ou Não              | declarado             | testado |                                 |
|                           |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
|                           |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
|                           |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
|                           |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
|                           |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
|                           |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
|                           |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
|                           |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |
| TOTAL                     |          |                         |                                   |                         |                       |         |                                 |

Comentario: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

Inspector Delegado

\_\_\_\_\_



REPUBLICA DA GUINE-BISSAU  
MINISTERIO DO COMERCIO, VALORIZAÇÃO DOS PRODUTOS LOCAIS E ARTESANATO  
RELATRIO MENSAL DE CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL

Regiao \_\_\_\_\_

Mes \_\_\_\_\_ / Ano \_\_\_\_\_

**CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL NOS CROSSISTAS**

| Estabelecime<br>nto de venda | Grossista | Qtd/kg | Boas<br>condições de<br>estocagem | Etiquetagem<br>conforme | Teor em iodo<br>(ppm) |         | Decisoes/Medidas<br>Tomadas |
|------------------------------|-----------|--------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------|-----------------------------|
|                              |           |        | Sim ou Não                        | Sim ou Não              | declarado             | testado |                             |
|                              |           |        |                                   |                         |                       |         |                             |
|                              |           |        |                                   |                         |                       |         |                             |
|                              |           |        |                                   |                         |                       |         |                             |
|                              |           |        |                                   |                         |                       |         |                             |
|                              |           |        |                                   |                         |                       |         |                             |
|                              |           |        |                                   |                         |                       |         |                             |
|                              |           |        |                                   |                         |                       |         |                             |
| TOTAL                        |           |        |                                   |                         |                       |         |                             |

Comentario: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Inspector Delegado

\_\_\_\_\_



REPUBLICA DA GUINE-BISSAU  
MINISTERIO DO COMERCIO, VALORIZAÇÃO DOS PRODUTOS LOCAIS E ARTESANATO  
RELATRIO MENSAL DE CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL AOS RETALHISTAS

Regiao \_\_\_\_\_

Mes \_\_\_\_\_ / Ano \_\_\_\_\_

| CONTROLO DE QUALIDADE DO SAL AOS RETALHISTAS |            |         |                         |                       |      |                              |
|----------------------------------------------|------------|---------|-------------------------|-----------------------|------|------------------------------|
| Estabelecimen<br>to da venda                 | Retalhista | Qtd /Kg | Etiquetagem<br>conforme | Teor em iodo<br>(ppm) |      | Decisões /Medidas<br>Tomadas |
|                                              |            |         | Sim ou Não              | Teórica               | Real |                              |
|                                              |            |         |                         |                       |      |                              |
|                                              |            |         |                         |                       |      |                              |
|                                              |            |         |                         |                       |      |                              |
|                                              |            |         |                         |                       |      |                              |
|                                              |            |         |                         |                       |      |                              |
|                                              |            |         |                         |                       |      |                              |
| TOTAL                                        |            |         |                         |                       |      |                              |

Comentario: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Inspector Delegado

\_\_\_\_\_