

SBPA

SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO



CASEMG

SBPA

SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

Responsável Técnico
José Carlos Alves Borges
Engenheiro Agrônomo



CASEMG

Sistema de Boas Práticas de Armazenagem da Casemg – SBPA

COMPANHIA DE ARMAZÉNS E SILOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS – CASEMG
Empresa vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

PRESIDENTE
Francisco Oséas Corrêa Valadares

AUTOR | RESPONSÁVEL TÉCNICO
Eng. Agrônomo José Carlos Alves Borges

APOIO
Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo – SDC/MAPA

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO
Gráfion Comunicação Ltda ME

FOTOS
Arquivo CASEMG
Arquivo Gráfion

TIRAGEM
500 exemplares
Impresso no Brasil

CASEMG
Sede | Rua dos Goitacazes, 15 | 8.º e 9.º andares
30190-050 | Centro | Belo Horizonte | MG
Fone: 31 3272 2833 / 3272 2874
E-mail: presidencia@casemg.gov.br
www.casemg.gov.br

Apoio:

Conab

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

Copyright ©, 2015 – Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais – CASEMG
Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que consultada e citada a fonte.

ÍNDICE GERAL

Apresentação 4

Prefácio 5

INTRODUÇÃO — Sistema geral de controle de qualidade – Boas Práticas de Armazenagem – INT-016 5

POP 01 — Controle de portaria e triagem 38

POP 02 — Inspeção de veículos para recepção e expedição 48

POP 03 — Amostragem de mercadorias 58

POP 04 — Cuidados com balanças 68

POP 05 — Análise laboratorial e classificação 74

POP 06 — Limpeza de mercadorias 90

POP 07 — Secagem de mercadorias 96

POP 08 — Conservação de grãos armazenados 104

POP 09 — Controle integrado de pragas 120

POP 10 — Expedição de mercadorias 142

POP 11 — Higiene e saúde de pessoal 156

POP 12 — Limpeza e higienizações de instalações e equipamentos 162

POP 13 — Manutenção e calibração de equipamentos 172

POP 14 — Programa de rastreabilidade 184

POP 15 — Prevenção de contaminação cruzada 200

POP 16 — Controle de resíduos e efluentes 208



APRESENTAÇÃO

A Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais é uma das poucas armazenadoras brasileiras a possuir unidades com certificações nacionais e internacionais, contabilizando no início de 2015 cinco unidades certificadas com um total de dez certificações. Provavelmente, ainda no final deste ano a Companhia terá oito unidades certificadas. Isso é uma demonstração inequívoca da capacidade técnica e operacional desenvolvida pelos profissionais em armazenagem da Empresa, a exemplo do Engenheiro Agrônomo José Carlos Borges, técnico que nos presenteia com este qualificado Sistema de Boas Práticas de Armazenagem, talvez, trabalho pioneiro no setor armazenador de grãos no Brasil.

O Sistema de Boas Práticas de Armazenagem foi elaborado devido às exigências da legislação e do mercado. Nos últimos anos, visando garantir maior qualidade em seus armazéns, fidelizar seus clientes e atender as exigências do setor exportador seja para a operação com soja, farelo de soja, café, milho ou outras commodities, a **Casemg** criou ferramentas para o controle técnico e operacional de suas unidades armazenadoras de grãos, dentre elas os Procedimentos Operacionais Padronizados – POPs –, que roteirizam, padronizam e tornam possível, de forma verificável, controlar as operações internas, possibilitando aperfeiçoar a adequação qualitativa e quantitativa de mercadorias a padrões desejáveis e exigíveis.

Comum a essas padronizações são os mapas de análise de riscos e as certificações emitidas pela ISO – *International Organization for Standardization* –, entidade que reúne sistemas de padronização e normalização em todo o mundo; e o sistema de verificação através das auditorias técnicas internas. A meta a ser alcançada é contemplar todas as unidades armazenadoras operacionais da Companhia com selos de certificações técnicas de qualidade GMP+ (*Good Manufacturing Practices*), IN 29/MAPA-2011, *Rainforest Alliance*, *UTZ Certified* e outros. O significado desse mergulho em certificações nacionais e internacionais proporcionado pelo Sistema Interno de Gestão de Qualidade da **Casemg** é excepcional para o setor do agronegócio e para o sistema nacional de abastecimento. O rigor do Sistema de Boas Práticas de Armazenagem implantado na Companhia torna possível fazer as análises de riscos, identificar os perigos e proceder a ações corretivas na armazenagem de grãos; fator essencial em um mundo cada vez mais globalizado e carente de alimentos de qualidade.

Acreditamos que este manual é um presente para todos os que atuam neste setor e se preocupam com o aumento da disponibilidade de alimentos, dependente de ações concretas para se reduzir as perdas significativas na pós-colheita, que ocorrem através de possíveis contaminações físicas, biológicas e químicas. Ressalte-se que a massa de grãos armazenados é um ecossistema onde, sem um eficiente e rigoroso controle, ocorrem alterações qualitativas que podem comprometer seriamente a segurança alimentar.

A política da Companhia está centrada no controle interno de segurança e qualidade, visando, sempre, a tranquilidade e a satisfação do cliente. A publicação desse Sistema de Boas Práticas de Armazenagem é a demonstração cabal da alta qualificação técnica da **Casemg**. Que esta obra técnica sirva às empresas congêneres brasileiras na árdua missão de se conservar grãos sob suas guardas.

Francisco Oséas Corrêa Valadares
Diretor-Presidente da Casemg



PREFÁCIO

O que ora resulta no presente trabalho, iniciou-se singelamente há vários anos e era somente um roteiro prático denominado "MANUAL DE SERVIÇOS – ROTINAS TÉCNICO OPERACIONAIS".

À época, ainda fazia-se longe traduzir aquele conteúdo descrito e padronizado do processo técnico operacional desenvolvido como potencial ferramenta que, juntada a outras, pudesse vir a compor um sistema integrado de gestão de unidades armazenadoras.

Todavia, já era imperativo afirmar que o propósito de uma empresa armazenadora de grãos devia ser o de se esmerar com serviços que plenamente atendessem a expectativa de satisfação de seus clientes, vertido para os crescentes níveis de exigências do mercado pela qualidade, observante à forte competitividade trilhada pela internacionalização da economia.

Qualquer que seja o tipo de unidade armazenadora de grãos, como um sistema que realiza diversas operações unitárias em sequência, é imprescindível interagir a implantação de projetos de armazéns que apresentem altos índices de eficiência operacional, possível através de um correto dimensionamento de equipamentos e instalações, com a adequação de procedimentos técnicos e operacionais necessários ao alcance de um "armazenamento qualitativo". Isto é, eficiente sob o prisma econômico e de qualidade intrínseca dos grãos, mantendo, assim, a atratividade comercial pelos mesmos.

Não obstante, sob os ditames legais de deveres que cabem a qualquer empreendimento organizacional, ou simplesmente da consciência ética de quem o administra, o papel social deve ser efetivado. Atualmente um sistema econômico e qualitativamente eficaz surge intimamente coadunado àquele ambientalmente sustentável. Para alcançá-lo é imprescindível a efetivação de métodos técnicos operacionais adotados, contemplando-se a devida racionalização e gerenciamento de energia na unidade armazenadora, em contribuição para a redução de consumos de fontes naturais de combustíveis e energia elétrica, também mitigando-se emissões atmosféricas. Sobretudo, o zelo para com a segurança e saúde ocupacional é fator primordial.

Assim, a implementação espontânea ou por exigências legais das certificações técnicas em unidades armazenadoras, através de conceitos como o de "Análise de Riscos e Pontos Críticos de Controle – HACCP", torna-se uma forma consistente e ampla de garantir a minimização de perdas, redução de custos e produtos acabados com alta qualidade e sobretudo seguros, dentro dos conceitos de "Boas Práticas de Fabricação – GMP (*Good Manufacturing Practices*)".

Fundamentado nesses importantes conceitos, foi desenvolvido e internamente colocado em prática o ora apresentado ***Programa Oficial de Gestão de Qualidade da Casemg***, denominado "Sistema de Boas Práticas de Armazenamento – SBPA". Esperamos que possa ser útil como guia prático para quem necessite.

José Carlos Alves Borges
Engenheiro Agrônomo – Diretor-Técnico e Operacional da Casemg



INTRODUÇÃO

SISTEMA GERAL DE CONTROLE DE QUALIDADE

- Manual de Qualidade
- Identificação de Perigos, Análise de Riscos, Ações Corretivas – APPCC
- Procedimentos Operacionais Padronizados – POPs
- *Checklist* - Monitoramento/ Verificação do Sistema (INT 004)
- Auditorias Técnicas Internas de Validação e Monitoramento.



ÍNDICE

1 Objetivo 8
2. Campo de Aplicação 8
3. Diretrizes 8
3.1. Diretiva do Sistema de Qualidade 8
3..1.1. Manual de Qualidade....8
3.1.2. Identificação de Perigos, Análise de Riscos e Ações Corretivas – APPCC 9
3.1.3. Procedimentos Operacionais Padronizados POPs 23
3.1.4. Checklist de Monitoramento/ Verificação do Sistema 27

ANEXOS
ANEXO 1 – ATA DE REUNIÃO 28
ANEXO 2 – RELATÓRIO DE NÃO CONFORMIDADE – RNC 30
ANEXO 3 – FORMULÁRIO PADRÃO PARA REGISTRO DE RECLAMAÇÃO 31
ANEXO 4 – IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE PONTOS CRÍTICOS (DESCRIÇÃO)....32
ANEXO 5 – LISTA DE CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS – MERCADO INTERNO E EXTERNO....35

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

INT N°	TÍTULO	VIGÊNCIA	REVISÃO
016	SISTEMA GERAL DE CONTROLE DE QUALIDADE – BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAGEM	____/____ /____	00 em ____/____ /____

1. OBJETIVO

Declarar a política da Companhia voltada para as boas práticas de armazenagem, formalizando e estruturando o sistema interno de gestão de qualidade nas unidades armazenadoras, através da definição de diretrizes, metas, responsabilidades e cronogramas de atividades, que busquem evoluir no atendimento progressivo dos mecanismos de controle estabelecidos, na melhoria de qualidade do produto final, por conseguinte, na satisfação de clientes pelos serviços prestados.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Unidades armazenadoras e órgãos internos com atribuições na gestão das áreas operacional, de engenharia técnica e de manutenção (Gerência Técnico e Operacional, Gerência de Controle Operacional e Manutenção), através de seus membros com qualificações e habilitações técnicas ou legais afins à atividade da Companhia, à legislação e as especificidades de cada protocolo de certificação técnica que as unidades armazenadoras mantiverem ou virem a ser contempladas, promovendo a gestão interna de qualidade e de meio ambiente, com base na ISO 9001 e no HACCP.

3. DIRETRIZES

3.1. Diretiva do Sistema de Qualidade

Cumprir e fazer cumprir o escopo regulamentar e de gestão do sistema de boas práticas de armazenagem, composto dos mecanismos:

- Manual de Qualidade;
- Identificação de Perigos, Análise de Riscos e Ações Corretivas – APPCC;
- Procedimentos Operacionais Padronizados – POPs;
- *Checklist* de Monitoramento/ Verificação do Sistema de Qualidade (INT 004);
- Auditorias Técnicas Internas de Validação e Monitoramento do Sistema.

3.1.1. Manual de Qualidade

Toda unidade operativa obriga-se a elaborar um manual de qualidade específico a cada selo de certificação que possui e àqueles que venha obter.

No descritivo de qualquer manual, a unidade deve ser identificada, o escopo de produtos que movimenta citado, contendo também a declaração da política, diretrizes e compromisso da Alta Direção com o Sistema Interno de Gestão de Qualidade, e, principalmente, referir às fundamentações das normas certificadoras contempladas. Para tanto, deve-se seguir o roteiro de tópicos:

1. Introdução
1.1. A Empresa
1.2. Objetivo
1.3. Metas de Alcance
1.4. Responsabilidade
1.5. Política
1.6. Requisitos
1.6.1. Benefícios das Boas Práticas de Armazenamento e sistema APPC
1.7. Estrutura Organizacional
1.7.1. Organograma
1.8. Compromisso – Unidade Armazenadora CASEMG
1.9. Programa de Treinamentos
1.10. Declaração da Gerência

2.0. Especificação dos produtos que a UAN opera e escopo dos protocolos de certificações obtidas:
- espécies (milho, soja, sorgo, farelo de soja, sorgo),
- Legislação Federal Oficial de classificação,

- Especificações de Normas de Classificação para exportação (se for o caso)

2.1. Especificações segundo normas (Higiênico, Fitossanitárias) – ANVISA (se for o caso)
2.2. Especificações de transgenia (OGM ou NOGM), conforme o caso
2.3. Especificações especiais
2.4. Tempo de Armazenagem

3. Comissão de Qualidade
3.1. Composição
3.2. Periodicidade

4.1. Fluxogramas de Recebimento dos produtos para armazenamento
4.2. Fluxogramas de Expedição de produtos armazenados
4.3. Fluxogramas de Transbordos de produtos

5.0. Identificação de riscos – Análise de Perigos, Riscos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)
5.1. Identificação dos Pontos de Controle – PC e/ou Pontos Críticos de Controle (PCC)

6.0. Auditorias Internas
6.1. Objetivos
6.2. Auditores
6.3. Periodicidade e Metodologia
6.4. Ações Corretivas
6.4.1. Tratativas de Não Conformidades
6.4.2. Comunicação interna e externa de não conformidades (NC)

ANEXOS:

ANEXO I – IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE PONTOS DE CONTROLE – (fluxogramas e mapas de análises de riscos de cada setor operativo e de cada produto escopo das operações da UA.

ANEXO II – RELATÓRIO DE NÃO CONFORMIDADE – RNC

ANEXO III – FORMULÁRIO PADRÃO PARA REGISTRO DE RECLAMAÇÃO

ANEXO IV – *CHECKLIST* – MONITORAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES – INT 04

ANEXO V – MODELO DE ATA DE REUNIÕES INTERNAS

ANEXO VI – LISTA DE CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS, MERCADO EXTERNO E INTERNO

Observação: Na elaboração de cada manual de qualidade, dissertar sobre os referidos tópicos, abordando temas conforme roteirizados, a seguir.

3.1.1.1. Introdução

- Declarar a política da Empresa voltada para a estruturação de um sistema interno de GESTÃO DE QUALIDADE na unidade armazenadora, definindo objetivos, metas, responsabilidades e cronogramas de atividades, buscando evoluir no atendimento progressivo dos mecanismos de controle estabelecidos.

- Demonstrar a base conceitual e de gestão dos protocolos de certificações obtidas pela UA como pela Lei Federal 9.973/2000/IN MAPA 029/2011, GMP+, *Rainforest Alliance*, *Utz Certified* e quaisquer outros obtidos.

  Exemplo:

A certificação no sistema GMP+ B3 (2007) - *Good Manufacturing Pratices* (Boas Práticas de Armazenagem), é uma concessão pela internacionalmente reconhecida organização pública holandesa, a GMP+ *International*, através da *Control Union Certifications*.

O GMP+ B3 (2007) é um sistema de certificação de ração animal, no qual requisitos baseados na ISO 9001 e no HACCP - *Hazard Analysis And Critical Control Point System* (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), são estabelecidos e implementados, no caso de Armazenadoras, com o objetivo principal de garantir a qualidade e segurança dos produtos armazenados a serem destinados em cadeia agroindustrial ao consumo animal.

Ao enquadrar-se em rigorosos requisitos estabelecidos nos padrões europeus para controle de qualidade e segurança alimentar de produtos destinados à alimentação animal, a EMPRESA é reconhecida como capaz de atender plenamente a seus clientes exportadores de milho, soja, farelo de soja, etc.

A documentação da GMP compreende:
✓ MANUAL DE QUALIDADE
✓ ANÁLISE DE RISCOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE
✓ PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA ALIMENTAR

As fases do processo da norma GMP+ B3 (2007) são: ..."

3.1.1.1.1. A empresa:

- Dar endereço e características de serviços prestados pela Unidade Armazenadora

3.1.1.1.2. Objetivo:

- Este tópico deve contemplar objetivos no alcance da otimização de produtividade pelos serviços prestados, na garantia de qualidade final dos produtos, através dos mecanismos de controles implementados e na sustentabilidade conseguida na prática do sistema, resultando em ganhos de competitividade pela empresa.
- Dentre os objetivos, também deve-se demonstrar que todos os níveis da organização conhecem e entendem os princípios:
  - Conteúdo da política – Sistema de Gestão de Qualidade- com base em conceitos de Boas Práticas de Fabricação e Segurança Alimentar,
  - Responsabilidades envolvidas em todo processo de gestão,
  - Requisitos principais do Sistema,
  - Importância da participação de cada colaborador da Companhia no processo de implantação e manutenção do Sistema de Gestão de Qualidade.
  - Compromisso da Direção,
- É imprescindível demonstrar aos clientes que a política do Sistema de Gestão de Qualidade atende a requisitos tanto de qualidade legislados como de mercado para matérias primas e serviços específicos.

3.1.1.1.3. Metas de alcance

- Deve-se descrever que o sistema tem metas de alcance nos fornecedores de bens e serviços, clientes, colaboradores e várias outras etapas envolvidas na cadeia de produção, fornecimento e logística dos produtos agrícolas e seus derivados que antecedem ou sucedem a passagem dos mesmos pelo processo interno da Empresa.

3.1.1.1.4. Responsabilidade

- Deve ser descrito que compete a todos os colaboradores da empresa o comprometimento em garantir a qualidade das matérias primas, aos gerentes a gestão da qualidade e a diretoria operacional assegurar que a política seja divulgada, compreendida, implementada e mantida em todos os níveis da organização.

3.1.1.1.5. Política

- Neste item, descreve-se que a política da COMPANHIA DE ARMAZÉNS E SILOS DO ESTADO DE MG, através de sua unidade armazenadora (citar o nome) é de primar pela eficiência dos serviços prestados, além de cumprir seu papel social, cumprindo legislações de segurança e saúde do trabalho e de meio ambiente. Imprescindível também descrever que a política da empresa é prioritariamente voltada para a otimização de qualidade final dos produtos com que trabalha, por isso, estabelece o compromisso de fornecer seus serviços e produtos processados ao mercado nacional e/ou internacional, buscando sempre atender especificações pré-pactuadas e divulgadas, quais sejam:
  - Serviços e produtos disponibilizados de acordo com a exigência dos clientes, utilizando-se de suas instalações de armazenamento, processamento e transbordo que garantam a qualidade final dos produtos manuseados.
  - Clientes e fornecedores selecionados pela capacidade demonstrada em cumprir os requisitos internos de qualidade quanto a matérias-primas e insumos.
  - Matérias primas disponibilizadas em observância à legislação oficial vigen-

te tanto para padronização dos tipos de classificação, de segurança alimentar e com relação à regularidade fiscal e dos tributos.
- Parceria com seus fornecedores.
- Suficiência de recursos humanos e materiais fornecidos aos setores de produção para que sejam cumpridas responsabilidades no recebimento e expedição de produtos com a devida qualidade especificada.

3.1.1.1.6. Requisitos

- Descrever o pressuposto básico dos serviços prestados de processamento e armazenamento de matérias primas, pautado em:
  - Atendimento às circunstâncias de sazonalidade das safras, dinâmica de comercialização e consumo da produção, oferecendo um sistema de estruturas de armazenamento e equipamentos operacionais suficientes à demanda por processamento e armazenagem, a fim de eliminar ou minimizar perdas qualitativas das matérias-primas sob fiel guarda.
  - Orientações de práticas e mecanismos de controles de qualidade que garantam a segurança e higiene dos alimentos, observando-se os conceitos de boas práticas de armazenagem, baseados na norma ISO-9001 e APPCC (Análise dos Perigos e Pontos Críticos de Controle).
  - Estabelecimento de metodologia de identificação, avaliação e controle de perigos de contaminação dos alimentos durante as etapas de recepção até a expedição dos produtos agrícolas.
  - Resumindo o programa APPCC consiste em:
    1- Identificar riscos e avaliar sua severidade
    2- Determinar os pontos críticos de controle
    3- Estabelecer medidas de controle e critérios para garantir o controle
    4- Monitorar pontos críticos de controle e registrar dados
    5- Tomar atitude onde quer que os resultados dos critérios de monitoramento indiquem
    6- Verificar se o sistema está funcionando como planejado.

Observação: Os mecanismos de controle da qualidade adotados pela CASEMG são orientados nos pontos de controle de todas as fases das operações devidamente identificados nos fluxogramas e riscos mapeados, nos Procedimentos Operacionais Padronizados – POPs descritos, no monitoramento e registro de dados através do *checklist* do responsável técnico previsto na INT 004, (cujas tratativas corretivas de não conformidades encontradas são tramitadas através de relatório individual para cada não conformidade – RNC – ANEXO 2, do Manual) e nas **validações** e **verificações** de funcionamento do sistema através do gerenciamento pelos órgãos internos afins, pelas auditorias internas e externas das certificadoras, por fim, resultando em relatório de diagnóstico da Alta Direção da Companhia, com periodicidade, pelo menos anual. Estes mecanismos, juntamente com o próprio manual de qualidade, compõem o **Sistema Geral de Controle de Qualidade – Boas Práticas de Armazenagem**.

3.1.1.1.6.1. Benefícios das Boas Práticas de Armazenamento e sistema APPCC

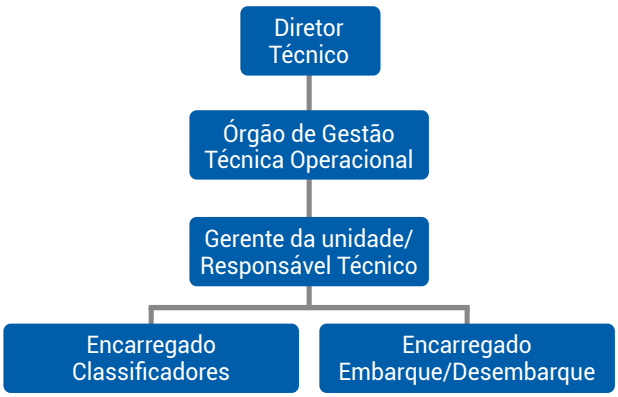
- Mencionar vantagens diretas e indiretas
  - Maior segurança e qualidade dos produtos;
  - Maior competitividade;
  - Atendimento às exigências do mercado (certificação e Rastreabilidade);
  - Fator de Marketing;
  - Ampliação de mercado, incluindo exportação;
  - Atendimento a eventuais ações judiciais;
  - Atendimento à legislação.

3.1.1.1.7 Estrutura Organizacional

3.1.1.1.7.1 Organograma

- Representar o organograma dos órgãos da estrutura local da unidade armazenadora (gerencial e na área de armazenamento), interligando-o aos gerenciais e a Diretoria de Operações na sede.
- Excluir os departamentos que atuam conjuntamente para outras áreas, como os departamentos fiscal, financeiro, controladoria, etc.

  Exemplo de organograma:



3.1.1.1.8. Compromisso

- Demonstrar que a prestação de serviços de processo e armazenamento de grãos e outros produtos derivados, busca sempre conservá-los com qualidade, a fim de cumprir seu papel como segmento de importância na cadeia produtiva.
- Mencionar a importância da isenção de contaminações físicas, químicas ou biológicas nas matérias primas, porque sendo os grãos e derivados destinados às indústrias de alimentos humanos e animais, obrigatoriamente devem ser bem conservados.
- Citar as crescentes exigências legais e de mercado por produtos de qualidade e que deve ser assegurada em toda a cadeia produtiva e de logística. Em sua parcela de contribuição, deixar claro que a CASEMG oferece aos seus clientes sua unidade armazenadora infraestruturada adequadamente para preservar a Identidade das matérias-primas que processa e armazena, atendendo os requisitos de um eficiente sistema de rastreabilidade que possibilite constatar, por exemplo, a existência de organismos geneticamente modificados, contaminações por produtos químicos não permitidos, etc.

3.1.1.1.9. Treinamentos

Descrever que a unidade armazenadora obrigatoriamente tem e cumpre um plano de treinamentos que contempla:

- Treinamentos aos funcionários envolvidos diretamente no processo de controle de qualidade – pessoal administrativo operacional, classificadores, operadores, encarregados operacionais, gerente de qualidade e responsável técnico –, de maneira a mantê-los capacitados regularmente em classificação, inspeção de produtos, processos e em operação e manutenção de equipamentos.
- Referir que os treinamentos têm programação com base nos Procedimentos Operacionais Padronizados – POPs e em outros requisitos obrigatórios, componentes de cada manual de qualidade da unidade armazenadora específico a cada sistema de certificação obtido.
- Definir a carga horária dos treinamentos, mínima de 30 horas/ano, aplicáveis por funcionários internos ou terceiros que obrigatoriamente comprovem habilitações e qualificações para ministrá-los.
- Deve-se recomendar, afora do plano de treinamentos anual aprovado, da importância que mediante aprovação dos órgãos de gestão técnica, operacional e de recursos humanos da sede da Companhia, sejam oportunizadas participações dos colaboradores da unidade armazenadora em eventos afins à atividade armazenadora de grãos e de boas práticas de armazenagem, como cursos, aperfeiçoamentos *latu sensu*, simpósios, etc.
- A frequência dos treinamentos previs-

tos em plano será obrigatoriamente pelo menos no período que precede as safras de cada produto operado pela unidade armazenadora e os demais ao longo do ano em curso, aplicáveis conforme vão surgindo problemas no cotidiano com demandas extras específicas por temas, até que se cumpra a carga horária anual planejada. Regra geral, é recomendável que os treinamentos sejam executados trimestralmente.

- Todo e qualquer treinamento obrigatoriamente deve ter registrado os assuntos, palestrante(s), data do evento, carga horária e lista de presença assinada pelos participantes, podendo, se cabível, emitir certificados de participações.
- Além do cumprimento do plano de treinamentos, reuniões pelo menos mensais para avaliação e o aprimoramento contínuo do processo entre o gerente administrativo da unidade, responsável técnico, gerente de qualidade, facultando-se a participação dos demais colaboradores da equipe de qualidade interna, são obrigatórias e que seja mantido arquivo de registros de atas de reuniões feitas – ANEXO 1.

3.1.1.1.10. Declaração da Gerência

- Neste tópico a Gerência Administrativa e a Coordenação de Qualidade da unidade armazenadora descrevem declaração de suas responsabilidades e autoridade conferida pela Diretoria Executiva para planejar, executar, controlar e avaliar os programas de qualidade desenvolvidos pela unidade armazenadora.
- Deve ser citado o comprometimento com a melhoria contínua dos processos, visando a satisfação do cliente e a segurança alimentar para consumidores finais dos produtos armazenados e expedidos.
- Mencionar a forma de atuar, estimulando e facilitando os melhoramentos de qualidade, controlando e avaliando o progresso desses melhoramentos, promovendo a parceria em qualidade nas relações com clientes e fornecedores e planejando, gerenciando, auditando e revisando os sistemas de qualidade.

3.1.1.2. Especificações dos produtos

- Todos os produtos operados pela unidade ou que façam parte de determinado escopo de certificação obtido, devem ser especificados conforme padronizações de classificações físicas de defeitos e qualitativas em vigor, instruídas em atos normativos do MAPA para o mercado interno e do CONCEX para o externo, conforme estabelecidas no ANEXO 5.

3.1.1.2.1. Especificações Higiênico-Fitossanitarias, IN MAPA 15/04, GMP+ B3/07, GMP+BA1 E GMP+ BA3

- A descrição sobre este item não se aplica aos protocolos vigentes das certificações IN MAPA 029/2011 (Certificação de Unidades Armazenadoras em Ambiente Natural), *Rainforest Alliance* (Cadeia de Custódia – Escopo Café) e *Utz Certified* também no escopo (Café).
- Quando sendo o manual em elaboração voltado para atender requisitos da certificação de produtos do protocolo GMP+, exigível pelo mercado internacional para produtos de exportação, principalmente nos casos dos transbordáveis nas unidades de Araguari, Uberlândia e Uberaba, referir à Instrução Normativa do MAPA, a IN 15/2004. Esta normativa foi publicada com o objetivo de especificar e padronizar requisitos higiênico-fitossanitarios para soja em grãos, quanto à presença de partículas com toxicidade desconhecida, insetos vivos e mortos, grãos mofados e matérias estranhas e impurezas.
- Estando sendo cumpridos itens previstos da IN MAPA 15/2004 e, na íntegra, aqueles da versão vigente das especificações do protocolo de certificação GMP+, ultimamente obriga-se que também se atenda

os requisitos **GMP+ B3 (2007) – Comércio, Recepção, Armazenamento & Transbordo**, versão (01 de março de 2013). Em seu item 2.1, estabelece a documentação de referência GMP+, cujos apêndices, **GMP+ BA3 – *Minimum Requirements for the Negative List***, versão (01 de março de 2013), descrevem, respectivamente, as normas de segurança alimentar dos produtos, conforme escopo, (soja, farelo de soja e milho e outros) e os requisitos mínimos com relação à presença de substâncias contaminantes, estabelecendo a lista negativa de produtos proibidos, com base na legislação da União Europeia (UE).

- Ainda, nos manuais de produtos certificados pelo protocolo GMP+, deve-se listar conforme o Apêndice GMP+ BA1, as especificações de substâncias contaminantes de natureza física, química e biológica nos produtos destinados ao setor animal e os níveis aceitáveis de contaminação dos mesmos.
- Em síntese, na unidade armazenadora que segue as especificações do Ministério da Agricultura e do padrão GMP+ B3 (2007) e seus apêndices GMP+ BA1 e GMP+ BA3 e em todas aquelas unidades detentoras ou não de selos de certificações, há de se estabelecer limites de tolerâncias já na recepção dos produtos em suas instalações, quais sejam:

a) Partículas com toxicidade desconhecida: OBRIGATÓRIO - 0%. Toda carga com presença confirmada de partícula ou grão com toxicidade desconhecida deverá ser recusada.

b) Insetos mortos: deverão ser quantificados e beneficiados caso presentes.

c) Insetos vivos: deverão ser quantificados e caso apresente mais de um inseto vivo por amostra, este deverá ser identificado e o aceite da carga deverá ser decidido pelo gerente ou o supervisor de qualidade.

d) Grãos mofados e outros defeitos graves: Fixar tolerância, observando-se limites máximos previstos na legislação de classificação em vigor para cada produto, conforme destinação ao mercado interno ou externo.

e) Impurezas e matérias estranhas: Obedecer bases do contrato de armazenagem, mas, a princípio fixar tolerância de 1% para produtos transbordáveis ou que serão armazenados sem passagem por operação de limpeza e para aqueles que serão limpados, decidir entre o gerente e supervisor de qualidade da unidade o máximo aceitável de matérias estranhas e impurezas, levando-se em conta a eficiência de limpeza da máquina de pré-limpeza com relação a qualidade pretendida do produto final a se obter.

- Em geral, para qualquer manual de qualidade em elaboração, considerando que a atividade de armazenamento e transbordo de grãos in natura, farelos e outros, sucedem imediatamente as fases de produção na lavoura ou de moagem, torna-se imprescindível que se descreva cautelarmente o estabelecimento das medidas de controle já na operação de recepção, evitando que adentrem à unidade armazenadora, produtos com contaminações em níveis acima dos aceitáveis.
- Em função dos riscos de contaminações e através de procedimentos operacionais específicos, descrever que no ato da recepção dos produtos verifica-se principalmente a presença de contaminantes perceptíveis visualmente, como dejetos orgânicos (salmonela, etc), restos de alimentos, resíduos químicos (alguns pesticidas e outros), registro de umidade excessiva do produto e fermentações (fungos e toxinas) e outros.
- Aduzir que cuidados preventivos de contaminações dos produtos imprescindivelmente devem continuar nas fases operacionais internas da armazenadora, dispensáveis

aos produtos para que não tenham contato com dejetos orgânicos, umidade de chuvas, misturas varietais, etc., seja enquanto na recepção nas moegas, no transporte em equipamentos e durante a expedição.

- Demonstrar que os tratamentos fitossanitários para controle de roedores e outras pragas incidentes em armazéns se dão mediante um plano de manejo integrado de pragas, prevendo-se ações de limpeza, higienizações/desinfecções, somente utilizando produtos químicos com devidos registros no Ministério da Agricultura para uso em grãos armazenados e sob prescrição de receita agronômica pelo responsável técnico da unidade.

3.1.1.2.2. Especificações de transgenia (OGM ou NOGM), conforme o caso

A decisão sobre a recepção ou não de produtos transgênicos (Organismos Geneticamente Modificados – OGM) pela CASEMG, outrossim, da incumbência pela execução de testes para identificação de transgenia, depende da forma como foi avençado em cláusulas do contrato de armazenagem, ou seja

- Comumente a CASEMG não tem assumido a responsabilidade pela realização de testes para identificação de produtos transgênicos. Portanto, não garante a segregação de organismos geneticamente modificados;
- No entanto, quando por solicitação do cliente e sob inteira responsabilidade do mesmo, condicionado à existência de espaço físico para segregações nos silos, a CASEMG pode disponibilizar pessoal para prestar tais serviços, observando-se especificidades técnicas de cláusulas contratuais afins.

Sobre as opções anteriores da responsabilidade pela identificação de transgenia, descrevê-las no manual.

3.1.1.2.3. Especificações especiais -

Há casos em que o cliente requisita especificações de garantia de qualidade especiais tanto nos índices de qualidade, como higiênico-sanitário, identificação e segregação de não geneticamente modificados ou outros como índices mínimos de proteína, óleo ou cor. Estes parâmetros obrigatoriamente deverão ser especificados em contratos de armazenagem e os procedimentos para atingi-los serão definidos pela área de qualidade.

- Quando avençadas garantias qualitativas especiais afora das já previstas e sobre essas tendo sido devidamente discorrido no manual, descrevê-las detalhadamente no presente item, a exemplo indicando valores de garantia dos níveis mínimos de proteína, teor de óleo, etc.

3.1.1.2.4. Tempo de Armazenagem

Para garantir especificações de qualidade recomendavelmente descritíveis anteriormente no manual em elaboração, neste item estipular com embasamento técnico o tempo de armazenagem para cada produto em operação, variável em função da modalidade de armazém em que está sendo a estocagem e/ou conforme tenha sido acordado entre as partes no contrato de armazenagem, a exemplo:

- Armazéns e silos de transbordo sem equipamentos de aeração e medição de temperatura: 15 dias,
- Armazéns e silos com equipamentos de aeração e medição de temperatura: 300 dias.
- Referir-se tecnicamente na tomada de decisão sobre o tempo seguro de armazenagem para garantir a qualidade do produto nos procedimentos padrões – POPs, específicos à classificação e conservação de grãos armazenados, podendo buscar embasamento sobre o assunto noutras referências de literatura técnica, nesses casos, fazendo citá-las na descrição sobre o tópico.

3.1.1.3. Comissão de Qualidade

- Na unidade operativa detentora de qualquer selo de certificação, a Alta Direção da Companhia deve indicar, formalmente, através de portaria com vigência anual, uma

equipe oficial interna de controle de qualidade, formada por pessoas dos setores operacionais e administrativos, a responsabilizar pela realização de reuniões que abalizem problemas de qualidade, proponha soluções para os mesmos, defina ações e processos que visem à melhoria continua nos procedimentos da empresa.

- Os membros da comissão de qualidade devem assegurar que os procedimentos descritos serão cumpridos e também serão responsáveis pelo cumprimento da política de qualidade da empresa.

3.1.1.3.1. Composição da Comissão de Qualidade

- A comissão deve ser composta de titulares, podendo apresentar um suplente para cada membro, pré-definido nas reuniões ordinárias ou em extraordinárias.
- Os cargos da comissão de qualidade interna serão:
  - Coordenador de Qualidade,
  - Supervisor Técnico de Qualidade,
  - Responsáveis de Setores Operacionais,
  - Responsáveis do Setor Administrativo.
- Deverá ser facultado à Comissão Interna de Qualidade convidar participantes externos para as reuniões tratativas do sistema de controle de qualidade da unidade, quais sejam:
  - ✓ Clientes (nominados no sistema de qualidade como fornecedores de matérias primas objetos fins da atividade da Companhia),
  - ✓ Transportadores de matérias primas (transportadoras, *Trading*),
  - ✓ Fornecedores de tecnologias e insumos (máquinas, lenha, etc),
  - ✓ Pessoas qualificadas em sistemas de certificações técnicas de qualidade e aqueles que possam instruir sobre produtos tecnológicos e insumos utilizados no armazenamento de grãos em geral e pela unidade.

3.1.1.3.2. Periodicidade

- Descrever que as reuniões da comissão de qualidade deverão acontecer no mínimo uma vez por ano, antes do inicio de cada safra agrícola e serão para tratar sobre as condições técnico-operacionais de equipamentos, o dimensionamento das operações em demanda, a qualificação de pessoal escalado e as especificidades dos produtos que a unidade armazenadora operará mais proximamente.
- Citar que, extraordinariamente, a Comissão poderá ser convocada pela Diretoria da área Técnica e Operacional da empresa para se reunir.
- O diretor executivo da comissão (Coordenador de Qualidade) deverá ser investido de poderes para, a qualquer tempo, realizar reuniões com o supervisor de qualidade (Supervisor Técnico de Qualidade) e caso julgue necessário, com a participação de alguns ou de todos os demais membros representantes de setores.
- O Supervisor Técnico de Qualidade deverá estar investido de poderes para convocar reuniões rotineiras com todos ou alguns membros representantes de setores da unidade, extensivo aos demais colaboradores, em intervalos semanais ou menores, no mínimo mensais e que sejam as reuniões sempre antes do início de um turno de atividade de trabalho.
- Obrigatoriamente, a toda reunião da comissão deverá ser redigida uma ata sobre os assuntos discutidos, utilizando-se o modelo – ANEXO 1 – MODELO DE ATA DE REUNIÕES INTERNAS.
- Descrever que o local das reuniões para fins de praticidade deverá ser em sala do escritório administrativo da unidade armazenadora ou nos próprios setores operacionais que as demande, quando se tratar de assuntos específicos às instalações, equipamentos, operações, pessoal e outros de um determinado setor.

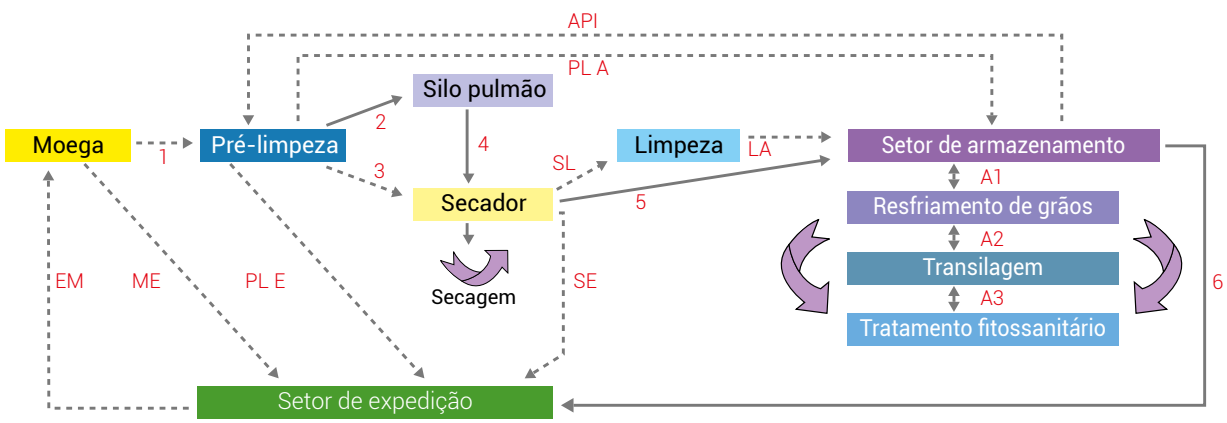
3.1.1.4. Fluxogramas

O Sistema Geral de Controle de Qualidade — Boas Práticas de Armazenagem —, é fundamentado em ações preventivas para que não ocorram problemas que interfiram na qualidade do produto final manipulado pela armazenadora ou quando ocorrem medidas corretivas previstas nos Procedimentos Operacionais Padrões (POPs) e noutros mecanismos (*Checklist* de Monitoramento e de Verificação e Auditorias Internas), devem ser para solucioná-los e rastreá-los, utilizando-se do método de identificação de perigos, riscos e pontos de controle (APPCC) nas fases operacionais da produção e de fluxogramas que as represente.

- Os fluxogramas devem ser elaborados simbolizando as várias operações da unidade armazenadora, devendo estar identificados setores operacionais, cada tipo de produto manipulado e os pontos de riscos de perdas do controle de qualidade, a exemplo:

EMPRESA: CIA DE ARMAZÉNS E SILOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CASEMG **DATA:** 13/10/2003
LOCAL: CASEMG-MG - MONTE CARMELO-MG **ENDEREÇO:** ROD. MG 190, KM3 - ZONA RURAL - MONTE CARMELO-MG

1. CONJUNTO DE SILOS VERTICAIS METÁLICOS
A) FLUXOGRAMA OPERACIONAL DO CONJUNTO DE SILOS



LEGENDA PARA O SISTEMA DE TRANSPORTE

1	Alimentação das máquinas de pré-limpeza	SL	Descarga do secador + carga máquina de limpeza
2	Carga do silo pulmão	LA	Descarga limpeza + carga setor armazenagem
3	Alimentação do secador	PL A	Descarga pré-limpeza + carga setor armazenagem
4	Descarga do silo pulmão	APL	Descarga setor armazenagem + carga pré-limpeza
4-A	Secagem	PL E	Descarga pré-limpeza + carga setor expedição
5	Carga do setor de armazenagem	SE	Descarga do secador + carga setor expedição
6	Carga do setor de expedição	ME	Descarga moega + carga setor expedição (transbordo)
A1	Resfriamento de grãos	EM	Descarga setor expedição + carga moega
A2	Transilagem		
A3	Tratamento fitossanitário		

Figura 01 – Características do fluxograma do Conjunto de Silos – CASEMG – Monte Carmelo-MG

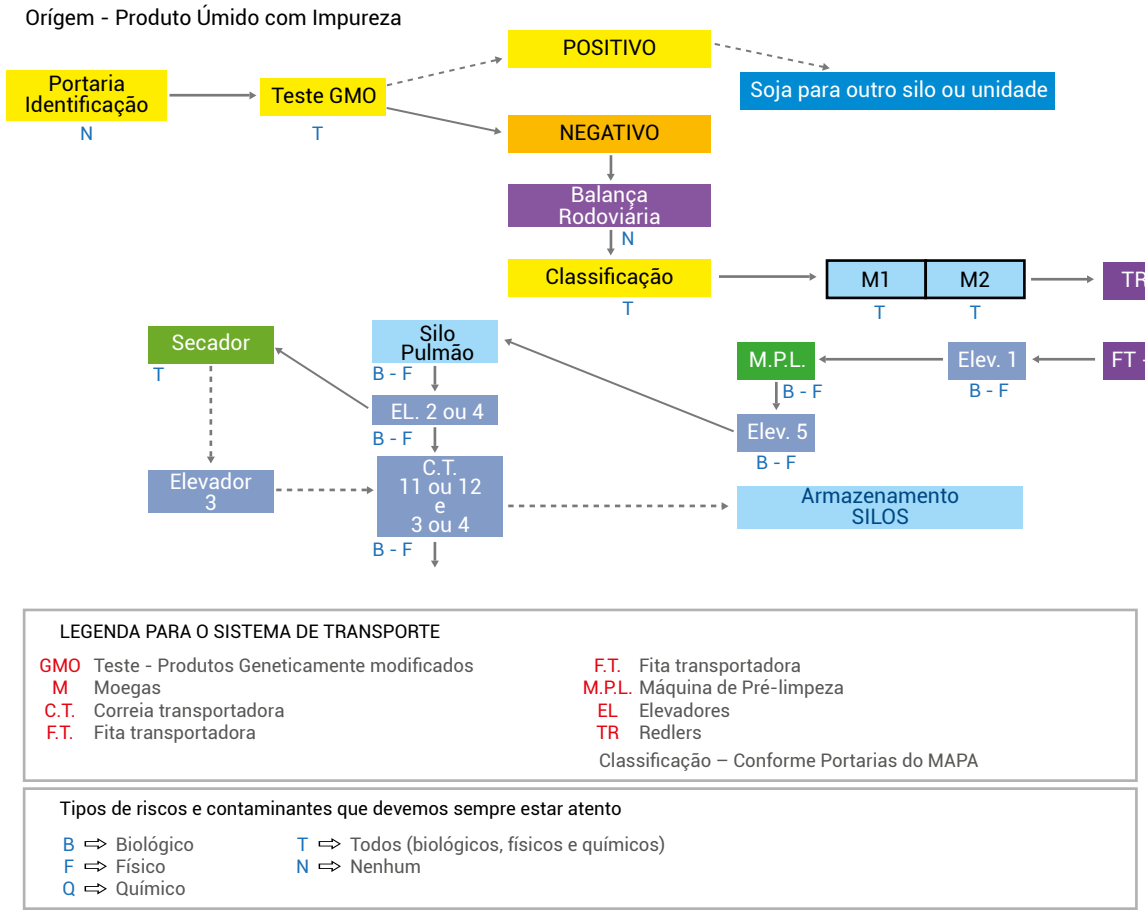


Figura 02 – Características do fluxograma do Silos 03 – CASEMG – Uberlândia (identificação de riscos)

3.1.1.5. Análise de Perigos, Riscos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)

Observação: A dissertação sobre este item no Manual de Qualidade deve ser com base no descrito no item 3.1.2, de mesmo título – **Análise de Perigos, Riscos e Pontos Críticos de Controle**, conforme conceitos de APPCC.

- Deve-se descrever que, na prática, os Pontos de Controle (PC), identificados nas fases da produção serão aplicados para assegurar que os parâmetros de qualidade atendam às especificações estabelecidas, com base nas ações corretivas previstas nos Procedimentos Operacionais Padrões – POPs e em documentos integrantes do sistema.
- Caso identificado de **nível 4 – Pontos Críticos de Controle – PCC**, indica que há alto risco de contaminação e requer aplicação de um controle e monitoramento rigoroso para evitar ou eliminar um perigo e garantir a segurança dos alimentos ou reduzi-lo a um nível aceitável.

3.1.1.5.1. Identificaçao do PC (Ponto de Controle)

- Os Pontos de Controle identificados e enumerados no Mapa de Análise de Riscos devem ser aplicados ao empreendimento.

3.1.1.6. Auditorias

3.1.1.6.1 Objetivo

- Descrever que o programa de qualidade prevê auditorias para garantir e assegurar o cumprimento das normas e procedimentos.

- Quando forem constatadas não conformidades, ações corretivas deverão ser implementadas pela equipe interna de qualidade.

3.1.1.6.2. Auditores

- Descrever que os auditores internos serão pessoas da área de qualidade da empresa, devidamente treinadas e que não tenham ligação direta com a unidade e a sua administração. Já o responsável técnico da unidade sob jurisdição a audita rotineiramente, assim como periodicamente a equipe de qualidade da unidade armazenadora as faz.

3.1.1.6.3. Periodicidade e metodologia.

A unidade será auditada da seguinte maneira:

- Mensal – feita de maneira genérica do sistema de qualidade da UAN pelo Responsável Técnico (conforme Relatório de Visita Técnica – *Checklist* de Monitoramento de não conformidade).
- Semestral – feita no inicio e durante o recebimento de grãos, sendo estas registradas em ata conforme formulário Anexo 2 e avaliados através do *Checklist* de Monitoramento de não conformidades, Anexo 3.
- Anual – feita por auditores internos, não ligados a sua administração direta.

3.1.1.6.4.2. Comunicação externa de não conformidades (NC)

- As não conformidades (NC) levantadas externamente por clientes e parceiros são comunicadas por telefone e ou e-mail, direcionados ao Gerente da UAN / Coordenador de qualidade, o qual faz uma análise crível das informações para registro.
- Uma vez recebida e analisada a reclamação, a UAN disponibiliza o Formulário Padrão de Registro de Reclamações (Anexo 3), via e-mail ou cópia na UAN, para devido registro formal.
- Formalizada a reclamação, a UAN internamente procede-se as ações corretivas conforme sejam referentes a produtos ainda sob guarda da UAN ou que tenham sido expedidos.
- As tratativas de ação corretiva se dão em ambos os casos através do Relatório de Não Conformidade – RNC (Anexo 2), o qual deve obrigatoriamente basear em dados contidos nos formulários de registros adotados para recepção, classificação, limpeza, secagem, conservação de grãos armazenados, controle de pragas e expedição de produtos, conforme POP's específicos.
- Recebida uma reclamação formal externa, a equipe de qualidade interna deliberará com ações corretivas da Não Conformidade – NC em até 7 (sete) dias úteis se tiver poderes para resolvê-la. Ações que extrapolam a competência da equipe interna de qualidade são direcionadas às diretrizes da empresa para análise e manifestação a respeito em até 20 dias.
- A comunicação às diretrizes se dá via Comunicação Interna – CI e tem como anexo o Relatório de Não Conformidade – RNC padrão do sistema de qualidade interna da UAN.

3.1.2. Identificação de Perigos, Análise de Riscos e Ações Corretivas – APPCC

3.1.2.1. Conceito do método APPCC

- O mecanismo APPCC sobre ocorrências de contaminações dos produtos operacionalizados em uma unidade armazenadora é com base em representação mapeada das características das instalações e operações, identificando-se os perigos, analisando os níveis de riscos (probabilidade dos perigos ocorrerem e gravidade), estabelecendo pontos de controles e medidas específicas de controle.

3.1.2.2. Fases do processo de produção em unidade armazenadora de grãos

- Em unidades armazenadoras as fases do processo de produção são:

1) Triagem
2) Pesagem na balança
3) Pré-amostragem
4) Análise laboratorial
5) Amostragem durante a descarga
6) Descarga na moega
7) Pesagem após descarga
8) Transporte de grãos em elevadores
9) Limpeza
10) Secagem
11) Silos de armazenagem
12) Conservação de grãos (termometria, transilagem, aeração),
13) Silos de expedição,
14) Pesagem para carregar com inspeção de veículos
15) Expedição por gravidade,
16) Amostragem durante a expedição
17) Análise laboratorial,
18) Pesagem após carregamento
19) Manifesto de carga para transporte

3.1.2.3. Contaminantes alimentares – Perigos

- Os perigos de contaminação alimentar são:

  Químico – Resíduos de pesticidas, agentes de limpeza, óleos lubrificantes, etc.

  Micro-biológico – Salmonela, fungos, carne de mamíferos, etc.

  Físico – Vidros, plásticos, fragmentos de metal, pedras, ossos, etc.

3.1.2.4. Níveis de Riscos

- Os níveis de riscos do APPCC são:

Nível 1 – Nenhuma medida é necessária;

Nível 2 – Medidas periódicas – a cada vez que as atividades sejam executadas tem que ser realizadas;

Nível 3 – Requer medidas de controle gerais como programas de higiene, manutenção e calibragem, etc. Estas medidas são chamadas de Pontos Crítico (PC).

Nível 4 – Medidas de controle específicas são necessárias para cada situação em particular. São chamadas de Pontos Críticos de Controle (PCC).

3.1.2.5. Análise de Riscos – probabilidade X gravidade

- A avaliação dos níveis de riscos se dá conforme a probabilidade de ocorrência e a gravidade se caso ocorrerem:

GRAVIDADE	PROBBILIDADE DE OCORRÊNCIA (B)		
Alta	3	4	4
Média	2	3	4
Baixa	1	2	3
	Pequena	Média	Alta

3.1.2.6. Pontos de Controle (PC) e Pontos Críticos de Controle (PCC)

- Medidas de controle específicas são necessárias para cada situação em particular. São chamadas de Pontos de Controle (PC) ou de Pontos Críticos de Controle (PCC):

Atividade	Documento	PCC - Ponto Critico De Controle PC - Ponto De Controle

3.1.2.7. Planos de Monitoramento e de Verificação

- Um plano de monitoramento e de verificação de cada ponto de controle é definido e serve de roteiro nas tomadas de decisões pela equipe de qualidade interna em ações emanadas das rotinas da unidade.
- Esse plano, juntamente com os procedimentos operacionais padronizados - POPs, roteiriza também ações de vistorias através do *checklist* – INT-04, feitas pelo responsável técnico em periodicidade mensal e, da mesma forma, serve às auditorias internas de validação e verificação do sistema, a serem feitas ao menos anualmente:

Planos de Monitoramento e de Verificação

Variável	Frequência	Local	Método	Limite crítico	Medidas corretivas
Codigo	Formulario	Verificação do PCC ou PC			

3.1.2.8. Mapa de Análise de Riscos e Pontos Críticos de Controle – Exemplo

Fases R-5.3, R-5.4, R-5.5, R-5.6 e Pontos de Controle – PC, (Norma GMP+)

R - 5.3		R - 5.4			R - 5.5				R - 5.6			
Processamento de produção		Identificação de perigos			Acaliação de riscos				Medidas de controle		PC – Ponto de Controle	
Cód.	Fase	Cód.	Descrição	Categ.	Gravid.	Prob.	Nível	Causa do risco	Atividade	Doc.	N.º	Descrição
4	Análise laboratorial	4	Microtoxinas por excesso de umidade e aspecto da matéria-prima, verificadas na amostra obtida da pré-amostragem	Biológico	Média	Média	2	Matéria-prima apresentando alto teor de umidade com fermentação e odor descaracterístico, oferecendo riscos ao desenvolvimento de fungos liberando toxinas	Rejeitar a matéria-prima, pois, mesmo havendo secagem artificial, não resultará produto qualitativamente seguro.		PC9	O classificador verifica se há processo fermentativo da matéria-prima em estágio avançado
4	Análise laboratorial	5	Níveis de matérias estranhas, impurezas e de umidade excedentes aos padrões legislados oficialmente, verificados na amostra obtida da pré-amostragem.	Físico	Média	Média	2	Matéria-prima apresentando alto teor de matérias estranhas e impurezas (terra, torrões, sementes e outros) e/ou de umidade	Rejeitar a carga, pois não há como limpar para separar matérias estranhas/ impurezas e outros ou secá-la adequadamente a níveis seguros requeridos nos padrões comerciais e de qualidade		PC10	Constatação na amostra de elevado teor de impurezas

Fases Pontos de Controle – PC e R-5.7, (Norma GMP+)

		R - 5.7								
PC – Ponto de Controle		Plano de Monitoramento						Verificação		
N.º	Descrição	Variáv.	Freq.	Local	Método	Limite Crítico	Medidas Corretivas	Cód.	Formulário	Verificação do POA/PCC
PC9	O classificador verifica se há processo fermentativo da matéria-prima em estágio avançado	Percepção de processo fermentativo da matéria-prima em estágio avançado	Em toda amostra de matéria-prima submetida à análise laboratorial	No laboratório	Percepção de aspecto, odor e fermentação anormal da amostra	Umidade máxima até 13% (farelo), 14% (soja) e 14,5% (milho)	O responsável de qualidade decide a inaptidão da matéria-prima para descarga, determinando recusá-la	CR	Controle de Recebimento – CR	Responsável de classificação dos silos 1, 2,3 e 4
PC10	Constatação na amostra de elevado teor de impurezas	Amostra classificada com teores excessivos de impurezas e umidade e não há equipamento de limpeza e secagem no setor	Em toda amostra de matéria-prima classificada no laboratório	No laboratório	Classificação laboratorial obrigatória	Máximo de 1% para milho e soja	Se aplicável a limpeza e/ ou secagem da matéria-prima, direcioná-la ao setor da UAN que tenha estes maquinários ou, se não, rejeitar a recepção	CR	Controle de Recebimento – CR	Responsável de classificação dos silos 1, 2,3 e 4

3.1.3. Procedimentos Operacionais Padronizados – POPs

3.1.3.1. Conceituação de POP

- É a descrição pormenorizada e objetiva de instruções, técnicas e operações rotineiras a serem utilizadas pela atividade armazenadora e de transbordo de grãos e de outros produtos agrícolas afins, visando à proteção, garantia de preservação da qualidade e da inocuidade do produto final e a segurança dos manipuladores.

3.1.3.2. Termos comuns em Boas Práticas de Armazenamento – BPA

- Boas Práticas de Armazenagem – BPA: procedimentos higiênicos, sanitários e operacionais aplicados em todo o fluxo operacional, desde a recepção das matérias-primas até a distribuição do produto final, com o objetivo de garantir a qualidade, conformidade e segurança dos produtos finais.
- Contaminação: presença de substâncias ou agentes estranhos de origem biológica, química ou física que sejam considerados nocivos para saúde de consumidores, sejam humanos ou animais.
- Contaminação cruzada: contaminação de produto destinado à alimentação do homem ou de animais com outro produto, durante o processo de produção ou contaminação gerada pelo contato indevido de superfície, ambiente, pessoas ou produtos contaminados, que possam afetar a inocuidade do produto.
- Controle da qualidade: conjunto de procedimentos que envolvem programação, coordenação e execução com o objetivo de verificar e assegurar a conformidade do produto (matéria-prima) com as especificações estabelecidas, durante as fases de processamento, armazenamento e de produto final expedido.
- Desinfecção: é a redução, por meio de agentes químicos ou métodos físicos adequados, do número de microrganismos no ambiente, instalações, maquinários e utensílios, a um nível que não origine contaminação do produto que será elaborado.
- Higienização: limpeza e desinfecção.
- Limpeza: remoção de qualquer tipo de resíduo indesejável.
- Lote: produto obtido do processamento, embalado ou a granel, mantido segregado ou não, mas, sob as mesmas condições e tendo como característica a homogeneidade.
- Pragas: insetos e todos os animais, tais como gatos e pássaros, capazes de contaminar direta ou indiretamente os alimentos.

3.1.3.3. Requisitos básicos para preservação de inocuidade dos produtos

3.1.3.3.1. Estabelecimentos:

- Os estabelecimentos devem dispor de vestiários e banheiros em número suficiente, separados por sexo, bem iluminados e ventilados, de acordo com a legislação, convenientemente situados, sem comunicação direta com o local onde são processados os produtos e devem permitir o escoamento sanitário das águas residuais.
- Os lavabos devem estar providos de elementos adequados, tais como sabão líquido, detergente, desinfetante para lavagem das mãos e de meios higiênicos para sua secagem. Os vestiários e banheiros devem ser mantidos limpos.
- As instalações para lavagem das mãos nas áreas de produção, quando a natureza das operações assim o exigir, devem estar convenientemente localizadas, serem adequadas e providas de tubulações devidamente sifonadas que transportem as águas residuais até o local de desague.
- Todos os locais destinados à lavagem das mãos devem conter avisos sobre os procedimentos para a correta lavagem ou higienização das mãos.

- A instalação para limpeza e desinfecção dos utensílios e equipamentos de trabalho, quando necessária, deve ser específica para a atividade.
- O local destinado para lixo e resíduos não aproveitáveis deve ser isolado da área de processo e de armazenagem, de fácil acesso, devidamente identificado, construído de modo a impedir o ingresso de pragas e evitar a contaminação de produtos.
- As vias de acesso e os pátios devem ser mantidos livres de entulhos, lixo, ou qualquer material que propicie o estabelecimento e desenvolvimento de pragas.

3.1.3.3.2. Equipamentos e utensílios:

- Os equipamentos e utensílios devem ser mantidos em bom estado de conservação e funcionamento.

3.1.3.3.3. Limpezas e desinfecções:

- Todos os produtos de limpeza, desinfecção e lubrificação devem ser registrados pelo órgão competente, identificados e guardados em local específico, fora das áreas de processamento dos alimentos.
- Com a finalidade de impedir a contaminação dos produtos destinados à alimentação animal, toda área de processamento e armazenagem, equipamentos e utensílios devem ser limpos com a frequência necessária.
- Os funcionários devem ser capacitados para execução dos procedimentos de limpeza e terem pleno conhecimento dos perigos e riscos da contaminação.
- A entrada de animais nas áreas internas e externas dentro do perímetro do estabelecimento deve ser impedida.
- O programa de controle das pragas deve ser eficaz e aplicado de forma contínua. Os estabelecimentos e as áreas circundantes devem sofrer inspeção periódica com vistas a manter as pragas sob controle.
- Os pesticidas para uso nos tratamentos fitossanitários de instalações e dos grãos armazenados, obrigatoriamente, devem estar devidamente registrados no órgão competente e rotulados com informações sobre sua toxicidade e emprego. Estes produtos devem ser armazenados em áreas específicas e adequadas para suas guardas, e só devem ser distribuídos ou manipulados por pessoal autorizado e devidamente capacitado, com a devida prescrição de receita agronômica do responsável técnico da jurisdição da unidade armazenadora.
- As roupas e os objetos pessoais devem ser guardados em áreas específicas.

3.1.3.3.4. Requisitos higiênico-sanitários do pessoal:

- A direção do estabelecimento deverá garantir que todos os funcionários recebam treinamento relativo à higiene pessoal e aspectos higiênico-sanitários para processamento dos produtos mediante um plano de integração de novos funcionários e de treinamento contínuo.
- Toda pessoa que trabalhe na área operacional deve usar uniforme adequado, sendo este de uso exclusivo para o serviço.
- Nas áreas operacionais, deve ser proibido todo ato que possa originar contaminação dos produtos, como comer, fumar ou outras práticas anti-higiênicas.
- Todos os funcionários que mantêm contato com os produtos em processo operacional ou armazenados devem submeter-se a exames médicos e laboratoriais pertinentes, de modo a avaliar a sua condição de saúde antes do início de sua atividade e repetidos, no mínimo, anualmente enquanto permanecerem na atividade. Havendo constatação ou suspeita de que o funcionário apresente alguma doença ou lesão, que possa resultar em contaminação do produto, ele deverá ser afastado da área de produção.
- O uso de EPI adequados à atividade do setor operacional para que não hajam contaminações de produtos manipulados é

obrigatório para os funcionários e visitantes, exemplo: (calçados, uniformes limpos ou capas, luvas e máscaras).

3.1.3.3.5. Produção:

- A Empresa deve dispor de programa de treinamento dos funcionários contemplando o cronograma dos treinamentos, o conteúdo programático com carga horária, qualificação dos instrutores, plano de avaliação de eficácia do treinamento entre outros.
- Os funcionários devem estar treinados e capacitados em boas práticas de armazenagem para trabalhar, e supervisionados por pessoal qualificado.

3.1.3.3.6. Controle da qualidade:

- Os responsáveis pela qualidade devem ter treinamento e conhecimento suficientes sobre as boas práticas de armazenagem, para poder identificar os perigos relacionados à inocuidade e qualidade dos produtos destinados à alimentação animal e estabelecer os processos de controle.

3.1.3.3.7. Documentação e registro:

- A Empresa deve estabelecer procedimentos para elaboração, emissão, circulação e controle da documentação.
- Devem ser mantidos registros de todos os controles realizados em todas as etapas do processamento, desde a chegada do produto até a sua expedição como produto final.

3.1.3.3.8. Armazenamento e transporte:

- A devida conservação de produtos enquanto armazenados deve ser utilizando-se de recursos tecnológicos e de técnicas instruídas nos Procedimentos Operacionais Padronizados – POPs, sustentando-se em registros de dados das ações desempenhadas.
- Estes produtos devem ser conservados de forma a garantir a sua inocuidade e integridade, para tanto, sempre observando principalmente a temperatura e umidade adequadas para conservação.
- Os veículos utilizados no transporte devem estar limpos e serem projetados e construídos de forma a manter a integridade dos produtos.
- Os veículos de transporte devem realizar as operações de carga e descarga em locais apropriados, cobertos e fora da área de processo e armazenamento.

3.1.3.4. Metodologia para elaboração dos POP:

- Cada POP específico a determinado tema deve ser elaborado observando-se critério único composto dos itens:
  1. Objetivo
  2. Aplicação
  3. Materiais e equipamentos
  4. Metodologia
  5. Frequência
  6. Monitoramento
  7. Verificação
  8. Ações corretivas
  9. Registros
  10. Responsabilidades
  11. ANEXOS
- Todos os POPs devem ser aprovados, datados e assinados pelo coordenador de qualidade da unidade, supervisor técnico de qualidade e pelo responsável pelo controle da qualidade.
- Os POPs devem descrever os materiais e os equipamentos necessários para a realização das operações, a metodologia, a frequência, o monitoramento, a verificação, as ações corretivas e o registro, bem como os responsáveis pelas execuções.
- As ações corretivas devem contemplar o produto, a restauração das condições sanitárias e as medidas preventivas.

- Os funcionários, os monitores e os verificadores devem estar devidamente treinados para execução dos POPs.
- Os POPs devem ser apresentados como anexo do manual de procedimentos de Boas Práticas de Armazenamento estabelecimento e acessíveis aos responsáveis pela execução das operações e às autoridades competentes.
- Os POPs referentes às operações de limpeza/higienização de instalações, equipamentos e utensílios devem conter informações sobre a natureza da superfície de operação a ser higienizada, método de higienização, produtos utilizados com a devida concentração, princípio ativo e tempo de ação e outras informações que se fizerem necessárias.
- O desmonte dos equipamentos deve ser previsto, quando aplicável, e os equipamentos em manutenção devem estar identificados.
- Os POPs referentes à higiene e saúde do pessoal devem especificar, no mínimo, os procedimentos em relação ao uso e higiene dos uniformes, hábitos higiênicos, higiene pessoal, higiene antes e durante as operações, exames laboratoriais, atestados médicos, presença de funcionários com lesões visíveis.
- Os POPs referentes à prevenção de contaminação cruzada deverão identificar os possíveis locais e formas de ocorrência de contaminação cruzada, aplicando os princípios obrigatórios do POP.
- Os POPs referentes à manutenção e calibração de equipamentos e instrumentos devem detalhar as operações de manutenção e calibração de cada equipamento e instrumento envolvido no processo produtivo.
- Os POPs referentes ao controle integrado de pragas devem através de receita agronômica do responsável técnico da jurisdição da unidade, contemplar as medidas preventivas e de controle. No caso da adoção de controle químico, os procedimentos operacionais também devem especificar grupos químicos dos produtos utilizados, nome, princípio ativo, concentração, local e forma de aplicação do produto, frequência de sua utilização, assim como o responsável pela execução da tarefa. Quando no caso de empresas terceirizadas contratadas devem ter o registro próprio no Órgão competente.
- Os POPs referentes ao controle de resíduos e efluentes devem discriminar o responsável pelo destino dos resíduos além dos itens obrigatórios de um POP.
- Os POPs referentes ao programa de rastreabilidade e recolhimento de produtos (*Recall*) devem estabelecer como será a rastreabilidade, por meio do histórico de cada lote de produto manipulado, desde a origem até o destino final do produto estabelecido. Devem ser estabelecidos os procedimentos do *Recall* a serem seguidos para o rápido e efetivo recolhimento do produto, a forma de segregação dos produtos recolhidos e seu destino final, além dos responsáveis pela atividade.
- Os POPs devem ser revisados pelo menos uma vez ao ano e sempre que houver qualquer modificação nos procedimentos operacionais, visando avaliar a sua eficiência e ajustando-os se for necessário.
- Todas as etapas descritas nos POPs devem ser registradas e a verificação documentada, para comprovar sua execução.
- Esses registros devem ser datados e assinados pelo responsável pela execução de cada etapa do POP.

3.1.3.5. Documentos e registros:

- O estabelecimento deve manter os registros das reclamações, sugestões e elogios dos funcionários e consumidores.
- Todos os registros devem ser feitos em formulários próprios, sem rasuras, preenchidos à tinta, datados, assinados, arquivados em ordem cronológica e disponíveis para consulta.
- Manutenção dos registros: todos os registros devem ser mantidos pelo período de no mínimo 2 anos e de 3 anos.

3.1.3.6. Temas de POP do sistema – Boas Práticas de Armazenagem – BPA:

- Os títulos de Procedimentos Operacionais Padronizados Integrantes do Sistema Boas Práticas de Armazenagem – BPA, são:

✓ POP 01 – Triagem de mercadorias
✓ POP 02 – Inspeção de veículos
✓ POP 03 – Amostragem de mercadorias
✓ POP 04 – Cuidado com balanças
✓ POP 05 – Análise laboratorial e classificação
✓ POP 06 – Limpeza de mercadorias
✓ POP 07 – Secagem de mercadorias
✓ POP 08 – Conservação de grãos armazenados
✓ POP 09 – Controle integrado de pragas
✓ POP 10 – Expedição de mercadorias
✓ POP 11 – Higiene de pessoal
✓ POP 12 – Limpeza/higienização de instalações, equipamentos e instrumentos
✓ POP 13 – Manutenção e calibração de equipamentos
✓ POP 14 – Programa de rastreabilidade e recolhimento de produtos – *Recall*
✓ POP 15 – Prevenção de contaminação cruzada
✓ POP 16 – Plano de treinamento
✓ POP 17 – Controle de resíduos e efluentes
✓ POP 18 – Acompanhamento de segurança e saúde no trabalho
✓ POP 19 – Controle de meio ambiente

3.1.3.7. Instruções Normativas Técnicas relacionadas ao sistema BPA:

- Algumas Instruções Normativas Técnicas de apoio ao sistema BPA:

✓ INT 001 – Cubagem e controle conciliado entre estoque físico e contábil
✓ INT 004 – Relatório de auditoria técnico-operacional (*checklist* de monitoramento)
✓ INT 015 – Gestão de contratos de depósito e destinação de sobras técnicas
✓ Resolução PRESI 05/2012 – Manual de serviços – rotinas técnico-operacionais

3.1.4. *Checklist* – Monitoramento/ Verificação do Sistema de Qualidade (INT 004)

- A ferramenta que possibilita monitorar e verificar o sistema de qualidade é o *checklist* intitulado – Sistemática de Visitas de Supervisões Técnicas, conforme descrito na INT – 04.

3.1.5. Auditorias Técnicas Internas de Validação e Monitoramento do Sistema:

3.1.5.1. Objetivo

- O programa de qualidade prevê auditorias internas para garantir e assegurar o cumprimento das normas e procedimentos para que quando forem constatadas não conformidades, ações corretivas deverão ser implementadas pela equipe interna de qualidade.

3.1.5.2. Auditores

- Os auditores internos serão pessoas da área de qualidade, devidamente treinadas e que não tenham ligação direta com a unidade e a sua administração.
- Podem as equipes de auditoria interna ser compostas total ou parcialmente com membros externos de não funcionários da Empresa.

3.1.5.3. Periodicidade e metodologia

A unidade será auditada da seguinte maneira:

- Mensal: feita de maneira genérica do sistema de qualidade da UAN pelo Responsável Técnico (conforme Relatório de Visita Técnica – *Checklist* de Monitoramento de não conformidade).
- Semestral: feita no inicio e durante o recebimento de grãos, sendo estas registradas em ata conforme formulário Anexo 2 e avaliados através do *Checklist* de Monitoramento de não conformidades, Anexo 3.

ANEXO 1 – ATA DE REUNIÃO

ATA DE REUNIÃO

Unidade de Negócio: _____ Data da realização: _____

Responsável: _____ Assinatura: _____

Nome dos participantes: Assinatura dos participantes:

Assunto:

Tema relacionado - direcionamento

( ) Reunião Controle de Qualidade ( ) Auditoria interna ( ) Auditoria externa ( ) Trinamento pessoal

MAPA: ( ) POP 01 ( ) POP 02 ( ) POP 03 ( ) POP 04 ( ) POP 05 ( ) POP 06 ( ) POP 07 ( ) POP 08 ( ) POP 09
( ) POP 10 ( ) POP 11 ( ) POP 12 ( ) POP 13 ( ) POP 14 ( ) POP 15 ( ) POP 16 ( ) POP 17 ( ) POP 18

Desenvolvimento

Ações pendentes			
Descrição da ação	Responsável	Prazo	Comentários

Novas ações			
Descrição da ação	Responsável	Prazo	Comentários

Fechamento

ANEXO 2 – RELATORIO DE NÃO CONFORMIDADE – RNC

CASEMG Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais	RELATÓRIO DE NÃO-CONFORMIDADE - RNC	
Local: _____	NC N.º: _____/_____	Data: ___/___/___
Documento de referência – POP n.º : _____		
N.º do item no documento de referência: _____		
DESCRIÇÃO DA NÃO-CONFORMIDADE		
Auxiliar e/ou Monitor de Qualidade (assinatura)	Supervisor e/ou Coordenador de Qualidade (assinatura)	Data:
_____	_____	___/___/___
CORREÇÃO E AÇÃO CORRETIVA DA NÃO-CONFORMIDADE		
Supervisor e/ou Coordenador de Qualidade (assinatura)	Data:	Prazo para implementação
_____	___/___/___	___/___/___
Evidência da correção e da ação corretiva da não-conformidade (listar nesse campo e anexar)		
Conclusão sobre a implementação		
Supervisor e/ou Coordenador de Qualidade (assinatura)		Data:
_____		___/___/___

ANEXO 3 – FORMULARIO PADRÃO PARA REGISTRO DE RECLAMAÇÃO

CASEMG
Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais

FORMULÁRIO PADRÃO PARA REGISTRO DE RECLAMAÇÃO

Versão JC 01/2012, data: 12/07/12

UAN

OCORRÊNCIA

nº ano

____ / ____ (Preenchimento pela CASEMG - RNC)

DADOS DO RECLAMANTE

NOME/EMPRESA: _____ DATA: ____ / ____ / ____

NOME RECLAMANTE: _____ ASS: _____

DETALHAMENTO DO PROBLEMA VERIFICADO

EM QUE FASE O PROBLEMA FOI VERIFICADO?

NO ATO DO RECEBIMENTO DO PRODUTO? ☐ NA FASE DE CLASSIFICAÇÃO ☐ NA DESCARGA DO PRODUTO? ☐ NA EXPEDIÇÃO DO PRODUTO? ☐ APÓS O PRODUTO TER SIDO EXPEDIDO? ☐

QUE PROBLEMA FOI VERIFICADO?

1) PRODUTO CHEGOU CONTAMINADO FÍSICA ___/ QUÍMICA ___/ BIOLÓGICA ___/ ☐

2) CONTAMINAÇÃO DE PRODUTO - MOEGA FÍSICA ___/ QUÍMICA ___/ BIOLÓGICA ___/ ☐

3) CONTAMINAÇÃO DE PRODUTO EXPEDIDO FÍSICA ___/ QUÍMICA ___/ BIOLÓGICA ___/ ☐

4) PESO DE PRODUTO FINAL DESPADRONIZADO ☐

5) IDENTIFICAÇÃO ERRADA DE PRODUTO FINAL ☐

6) MISTURA NO PRODUTO FINAL ☐

7) PRODUTO FINAL TROCADO ☐

8) PRODUTO FINAL COM UMIDADE ALTA ☐

9) ☐

10) _____ ☐

11) _____ ☐

12) _____ ☐

DESCREVA DETALHES DO PROBLEMA OCORRIDO - _____

_____

_____

_____

REGISTROS IMPORTANTES QUE FACILITAM O ATENDIMENTO DA RECLAMAÇÃO: dados das notas fiscais da matéria-prima ou produto final (número da NFS, datas, horários, espécies, tipos, e pesos das cargas e placas de veículos), contatos de transportadoras e motoristas e principalmente da origem anterior à entrada no armazém ou do destino. Estas informações devem estar preenchidas.

ANEXO 4 - IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE PONTOS CRÍTICOS (DESCRIÇÃO)

➢ RISCOS

A) Biológicos
B) Físicos
C) Químicos
D) Todos
E) Nenhum

➢ PONTOS / FASES

Amostragem:

A e **B** – Fezes de aves e outros animais (funcionários), objetos pessoais e equipamentos.

Atividade:
Higiene pessoal cuidada.

Documentos:
POP 2 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS, POP 03 – AMOSTRAGEM, POP 11 – HIGIENE DE PESSOAL.

Classificação:

D – Matérias estranhas, umidade, avariados, partículas tóxicas.

Atividade:
Inspeção, padronização, refugar.

Documentos:
POP 03 – AMOSTRAGEM, POP 05 – CLASSIFICAÇÃO

Moegas:

D – Sujeiras, umidade, fezes de aves, roedores, cães, gatos, cachorros, goteiras, insetos, lacres, ferramentas da operação, óleos lubrificantes e diesel, produtos químicos, materiais estranhos.

Atividade:
Inspeção de carga e limpeza, controle de pragas, cuidados na operação, manutenção preventiva.

Documentos:
POP 03 – AMOSTRAGEM e POP 12 – LIMPEZA DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.

Secador e Pré-Limpeza:

A e **B** – Sujeiras, umidade, contaminação cruzada, insetos, roedores, aves, goteiras, vidros (iluminação) materiais de manutenção e operacional, óleos, graxas, tintas, cor

Atividade:

Documentos:

POP 06 – LIMPEZA DE MERCADORIAS, POP 07 – SECAGEM DE MERCADORIAS, POP 09 – CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS, POP 12 – LIMPEZA DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, POP 13 – MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS.

Transportadores (Fitas ou CT's, Elevadores, *Redller's*, Roscas):

A e **B** – Sujeiras, umidade, contaminação cruzada, insetos, roedores, aves, goteiras, vidros (iluminação), materiais de manutenção e operacional, óleos, graxas, tintas, combu:

Atividade:
Controle de pragas, limpezas, manutenções preventivas, cuidados nas manutenções e operações.

Documentos:
POP 09 – CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS, POP 12 – LIMPEZA DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, POP 13 – MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS e POP14 – PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA.

Armazenagem:

D – Sujeiras, umidade, aves, roedores, insetos, goteiras, contaminação cruzada, queda de materiais de manutenção e operacional, óleos lubrificantes, tintas, pedaços de concreto, óleo combustível.

Atividade:
Limpezas, conservação de grãos, controle de pragas, manutenções preventivas, cuidados com as manutenções, com a operação, com as pás, tratores e tatus

Documentos:
POP 08 – CONSERVAÇÃO DE GRÃOS ARMAZENADOS, POP 09 – CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS, POP 12 – LIMPEZA DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, POP 13 – MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS e POP 14 – PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA.

Expedição Caminhões:

A e **B** Sujeiras (dos caminhões ou vagões) do produto, fezes de aves, roedores, insetos, queda de materiais da operação e manutenções, objetos pessoais, óleos lubrificantes, vidros, objetos que não fazem parte do processo.

Atividade:
Controle de pragas, limpezas, manutenções preventivas, cuidados nas manutenções e operações, com objetos pessoais. Refuga por falta de limpezas, higiene, contaminantes, químicos e repadronização.

Documentos:
POP 02 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS, POP 03 – AMOSTRAGEM DE MERCADORIAS, POP 09 – CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS, POP 12 – LIMPEZA DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, POP 13 – MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS.

Pesagem:

A e **B** – Sujeiras, umidade, aves, roedores, insetos, goteiras, contaminação cruzada, queda de materiais da operação e manutenções, óleos lubrificantes, pedaços de concreto

Atividade:
Controle de pragas, limpezas, manutenções preventivas, cuidados nas manutenções e operações, com objetos pessoais. Refuga por falta de limpezas, higiene, contaminantes, físico, químicos e repadronizar.

Documentos:
POP 04 – CUIDADOS COM BALANÇAS, POP 09 – CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS, POP 11 – HIGIENE DE PESSOAL, POP 12 – LIMPEZA DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS, POP 13 – MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS.

➢ LIMITES CRÍTICOS

- Evidência de contaminação biológica por fezes de aves e outros animais – 0%;
- Evidência de qualquer contaminação química – 0%, inclusive grãos tratados com agrotóxicos.
- Evidência de contaminação física – objetos extraíveis – 100%;
- Máximo de matérias estanhas e impurezas em mercadorias – 1%;
- Máximo de umidade em mercadorias – milho 14,5%, soja 14,0%, farelo de soja 14,0%;
- Máximo de defeitos físicos em soja - Avariados Totais – 8%, ardidos – 4%, queimados – 1%, Partidos e Quebrados – 30%, Impurezas – 1%, Esverdeados – 10%, Bagas de Mamona – 0%;
- Máximo de defeitos físicos em milho – Avariados Totais – 27%, Ardidos – 10%, Partidos e Quebrados – 30%, Impurezas – 1%, Bagas de Mamona – 0,0%.
- Máxima Temperatura de Secagem – 65 a 95 ˚C

➢ AÇÕES GERAIS

Parada do recebimento, limpeza do local, descarte do produto, análise de dados para definição de ação especifica do sistema GMP e APPCC.

➢ REGISTROS E VERIFICAÇÕES

Inspeção de limpeza, ata de reuniões, auditorias internas, POPs.

➢ MONITORAMENTO

Inspeção e avaliação do local diariamente.

ANEXO 5 –
LISTA DE CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS – MERCADO INTERNO E EXTERNO

A) SOJA

MERCADO EXTERNO: segundo a norma do CONCEX n° 169 que atende aos contratos ANEC 41 e as especificações higiênicas e fitossanitarias conforme a IN n° 15.

MERCADO INTERNO: Conforme as instruções normativas do MAPA regulamentadoras da padronização e classificação de soja em grãos, a INT n° 11, de 15 de maio de 2207 e a INT n° 037, de 27 de julho de 2007, em anexo.
Também, pode ser que a padronização da soja seja seguindo especificações especiais requeridas pelo cliente.

Especificação segundo norma Concex 169 (Qualidade)

O Conselho Nacional do Comercio Exterior –Concex – aprovou as especificações da padronização da soja em grão (Glycine Max.(L)Merr.),visando a sua classificação e fiscalização para exportação.

A soja destinada à exportação será ordenada em classes e tipos, segundo a sua coloração e a sua qualidade.

A CASEMG UBERLÂNDIA não usa o ordenamento em classes e pela qualidade utiliza somente a especificação do tipo 1,com os seguintes limites de tolerância máxima:

1.7.1.1. Fator de Qualidade	1.7.1.2. Limite de Tolerância Máxima
Umidade	14%
Impurezas e/ou matérias estranhas	1% com Maximo de 0,005% de bagas de mamona
Avariados	8% com no Maximo 4 % de grãos ardidos
Grãos Quebrados	30%

Os conceitos, critérios e procedimentos para definição dos fatores de qualidade estão descritos nos procedimentos operacionais POP.

A soja em grãos que não se enquadrar nos limites de tolerância máximos descritos para matérias estranhas / impurezas e umidade, deverá ser submetida à limpeza e/ou secagem, seguindo procedimentos operacionais – POP.

B) MILHO

Os grãos de milho destinados à alimentação animal devem ser isentos de fungos, micotoxinas, sementes tóxicas e resíduos de pesticidas. A legislação específica de classificação e padronização do milho é a seguinte:

MERCADO EXTERNO: enquadrar-se nos tipos 1, 2 e 3 das resoluções 103 e 173/89 do CONCEX, conforme demonstrado:

Resolução 103 do CONCEX

Tipos	Umidade Max. %	Material Estranho	Avariados Total - Max.	Ardidos/Brot.
1	14,5	1,5	11	8
2	14,5	2	18	6
3	14,5	3	24	10

MERCADO INTERNO: Enquadrar-se nos tipos 1, 2 e 3 das Portarias PMA 845/76 e SDR 11/96 do MAPA.
A devida conservação de qualidade do milho, é diretamente dependente dos níveis de umidade do produto na fase de colheita e durante o armazenamento, quais sejam

24% a 32% na colheita; 13% a 14% até um ano de armazenagem e 12% para armazenamentos acima de um ano.

C) FARELO DE SOJA

O farelo de soja teve suas especificações revistas segundo a portaria n.º 795 de 15 de dezembro de 1993, e são apresentadas a seguir:

FARELO DE SOJA	1	2	3
Umidade (máx) – %	12,50	12,50	12,50
Proteína Bruta (mín) – %	48,00	46,00	44,00
Extrato Etéreo (máx) – %	2,50	2,50	2,50
Fibra Bruta (máx) – %	5,00	6,00	7,00
Matéria Mineral (máx) – %	6,00	6,00	6,50
Atividade Ureática	0,05 – 0,025	0,05 – 0,025	0,05 – 0,025
Insolúveis em HCL (máx)	0,30	0,50	0,50
Solubilidade em KOH 0,2% (mín)	80,00	80,00	80,00
Aflatoxinas (máx) – ppb	50,00	50,00	50,00

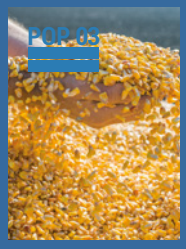
SBPA

SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

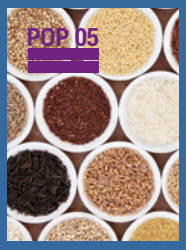
POPs

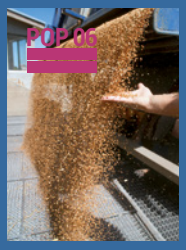












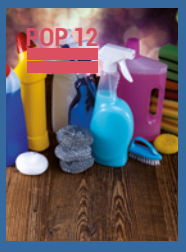




















POP 01

CONTROLE DE PORTARIA E TRIAGEM



ÍNDICE

1 Objetivo 40
2. Aplicação 40
3. Materiais e equipamentos 40
4. Metodologia 40
5. Frequência 42
6. Monitoramento 42
7. Verificação 42
8. Ações corretivas 42
9. Registros 42
10. Responsabilidades 42

ANEXOS

ANEXO 1 – CONTROLE DE PORTARIA 43
ANEXO 2 – CONTROLE DE RECEBIMENTO – CR 44
ANEXO 3 – ORDEM DE EXPEDIÇÃO – OE 45
ANEXO 4 – TÍQUETE DE PESAGEM 46
ANEXO 5 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA/DESCARGA 47

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE
ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
PORTEIRO	BALANCEIRO	RESPONSÁVEIS DE SETORES OPERACIONAIS	SUPERVISOR TÉCNICO DE QUALIDADE	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVO

Estabelecer procedimentos iniciais que identifiquem motoristas e através de documentação fiscal os veículos rodoviários de carga que chegam à Unidade, encaminhando-os ao setor operacional onde são organizados, conforme fluxo interno para receber ou expedir mercadorias.

2. APLICAÇÃO

Qualquer veículo rodoviário de carga que chega à Unidade Armazenadora deve ser controlado a partir do acesso pelo portão de entrada da UA, extensivo ao escritório, ao setor de balança rodoviária, setor de classificação de grãos, descarga na moega e ao setor de expedição.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Caneta, papel, *software* de gerenciamento da armazenagem, planilhas e carimbos.

4. METODOLOGIA

I. Caso a Unidade Armazenadora disponha de porteiro, esse deverá manter o controle de qualquer veículo que entra ou sai na unidade, utilizando-se do formulário ANEXO 1, o CONTROLE DE PORTARIA. Anota-se o tipo do veículo que entra, dia, horário, placa, procedência, nome do visitante, motorista, prestador de serviços, etc. e o horário de saída.

II. Sendo veículo para carregar ou descarregar, os responsáveis de setores de balança e operacionais mantêm contatos frequentes para o controle do fluxo de entrada de veículos no pátio.

III. O balanceiro verifica a nota fiscal que acompanha o veículo, seja de mercadoria a receber ou a ser expedida, se está devidamente designada à Unidade. No caso de mercadorias a expedir, o porteiro ou não o tendo, o balanceiro, confirma com o escritório se há liberação específica. Uma vez dadas como certas as citadas recomendações de verificações, o veículo é encaminhado à pesagem no setor de balança.

IV. O responsável pelo setor de balança também confere se a Nota Fiscal de Remessa está designada à CASEMG, a espécie de produto e dados do depositante. Nos produtos liberados para expedir, cada veículo obrigatoriamente deve estar autorizado pelo escritório, identificado pela placa do veículo, nome do depositante, mercadoria e peso a carregar.

V. Se as documentações citadas estão corretas, o setor de balança abre o peso por um número serial de tíquete eletrônico de balança (ANEXO 4) e inicia o preenchimento do Controle de Recebimento – CR (ANEXO 2) ou da Ordem de Expedição – OE (ANEXO 3), conforme tipo de operação (entrada/saída mercadoria);

— Preenche-se no CR:

1) UAN;
2) Setor: Armazenagem a granel convencional;
3) Número do setor;
4) Lote n.º;
5) Depositante;
6) Nota fiscal do depositante;
7) Mercadoria;
8) Procedência;
9) Placa do veículo;
10) N.º do Tíquete de Pesagem.

— Preenche-se na OE:

1) UAN;
2) Setor: Armazenagem a granel ou convencional;
3) Número do setor;
4) Lote n.º;
5) Depositante;
6) Mercadoria;
7) Destinatário;
8) Dados do Transportador (nome, placa, endereço, Inscrição Est. E CNPJ);
9) N.º do Tíquete de Pesagem.

I. Carimba no CR ou na OE o nome do setor onde se carregará ou de onde expedirá a mercadoria, entregando o controle ao motorista que dirigirá ao setor designado, apresentando-o ao responsável de setor operacional.

II. O responsável de setor ou auxiliar operacional por ele designado, observa atentamente e preenche o controle ANEXO 5 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA DESCARGA (CAMINHÕES), no caso de veículos a descarregar, se o exterior dos mesmos não está contaminado com óleos lubrificantes, pesticidas e outros. No caso de veículos a carregar, inspeciona-se além dos exteriores, também seus interiores e preenche o ANEXO 6 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (CAMINHÕES).

III. Não havendo contaminações do veículo, executa-se o descarregamento ou o carregamento da mercadoria, preenchendo no CR ou na OE os resultados de análises de matérias estranhas / impurezas, umidade, classificação de tipo físico da mercadoria, e, conforme os casos, dos testes de transgenia e de micotoxinas.

IV. O veículo descarregado ou carregado, após ser coberto superiormente com lona, retorna à balança central acompanhado de duas vias do CR ou da OE.

V. É feita nova pesagem de tara do veículo descarregado ou do peso bruto do veículo carregado e copiados por digitação no *software* – módulo tíquete eletrônico, os resultados das análises de matérias estranhas / impurezas, umidade, classificação de tipo físico da mercadoria, dos testes de transgenia e de micotoxinas.

VI. O tíquete eletrônico é impresso e colhe-se a assinatura do motorista.

VII. O veículo descarregado é liberado com uma via do tíquete eletrônico.

VIII. O veículo carregado, após ter disponível a nota fiscal de retorno da mercadoria ou a que a acompanhará ao destino, é liberado com uma via do tíquete eletrônico.

IX. Caso a Unidade esteja dispondo de porteiro exclusivo, esse anota no formulário ANEXO 1 – CONTROLE DE PORTARIA, o horário de saída do veículo e dá seu visto em campo apropriado do formulário.

5. FREQUÊNCIA

Diariamente e para todos os veículos que chegam à UAN com pessoas ou para descarga ou carga de mercadorias.

6. MONITORAMENTO

O balanceiro mantendo frequentes contatos com os responsáveis de setores e com o porteiro, caso o tenha, monitora o fluxo e destinação dos veículos aos setores.

7. VERIFICAÇÃO

O Supervisor Técnico de Qualidade diariamente coordena a distribuição dos serviços de carga e descarga na UAN, podendo já nesta fase rejeitar descarga de produtos e impedir carregamentos de veículos que apresentem problemas não resolvíveis.

8. AÇÕES CORRETIVAS

Medidas corretivas devem ser tomadas toda vez que são verificadas não conformidades, tais como:

- Se o veículo inspecionado apresenta riscos graves de contaminações de matérias-primas por vazamento de óleo lubrificante, esterco nas rodas, lonas ou no interior da carroceria, resíduos de produtos químicos, etc, é rejeitado.

9. REGISTROS

ANEXO 1
CONTROLE DE PORTARIA (obrigatório somente em UA com porteiro)

ANEXO 2
CONTROLE DE RECEBIMENTO – CR

ANEXO 3
ORDEM DE EXPEDIÇÃO – OE

ANEXO 4
Tíquete ELETRÔNICO DE PESAGEM

ANEXO 5
INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA DESCARGA (CAMINHÕES)

ANEXO 6
INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (CAMINHÕES).

10. RESPONSABILIDADES

Porteiro caso o tenha, balanceiro e responsáveis de setores.

ANEXO 1 – CONTROLE DE PORTARIA

	CASEMG		**CONTROLE DE PORTARIA**			FOLHA N.º	361	2012
	UNIDADE ARMAZENADORA					MÊS:	DATA:	
	ENTRADA - SAÍDA DE PRODUTOS					DADOS DO VISITANTE		VISTO PORTARIA
	HORA ENTRADA	TIPO VEÍCULO	PLACA	C / D	PROCEDÊNCIA EMPRESA	NOME DO VISITANTE E/OU MOTORISTA / TRANSPORTADOR	HORA SAÍDA	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

ANEXO 2 – CONTROLE DE RECEBIMENTO - CR

1ª VIA (BRANCA) DEPOSITANTE - 2ª VIA (AMARELA) UNIDADE ARMAZENADORA - 3ª VIA (ROSA) ESCRITÓRIO

CASEMG

CONTROLE DE RECEBIMENTO

UAN:	DATA: _____/_____/_____	Nº	
SILO Nº: ☐ GRANELEIRO: ☐ ARMAZÉM Nº: ☐	LOTE:	SAFRA:	
DEPOSITANTE:	N. F. DO DEPOSITANTE:		
MERCADORIA:	PROCEDÊNCIA:		
PLACA DO VEÍCULO:	Nº TÍQUETE DE PESAGEM:	PESO BRUTO: Kg	TARA: Kg	PESO LÍQUIDO: Kg
VOLUMES:	PH:	ARDIDOS:	AVARIADOS:	RESÍDUOS/IMPUREZAS:	QUEBRA DE RESID./IMP.:
UMIDADE:	PESO LIQ. PARA SECAGEM:	QUEBRA DE SECAGEM:	PESO LIQ. DE ARMAZ:	VALOR DA MERCADORIA:

OBSERVAÇÕES:

☐ _____

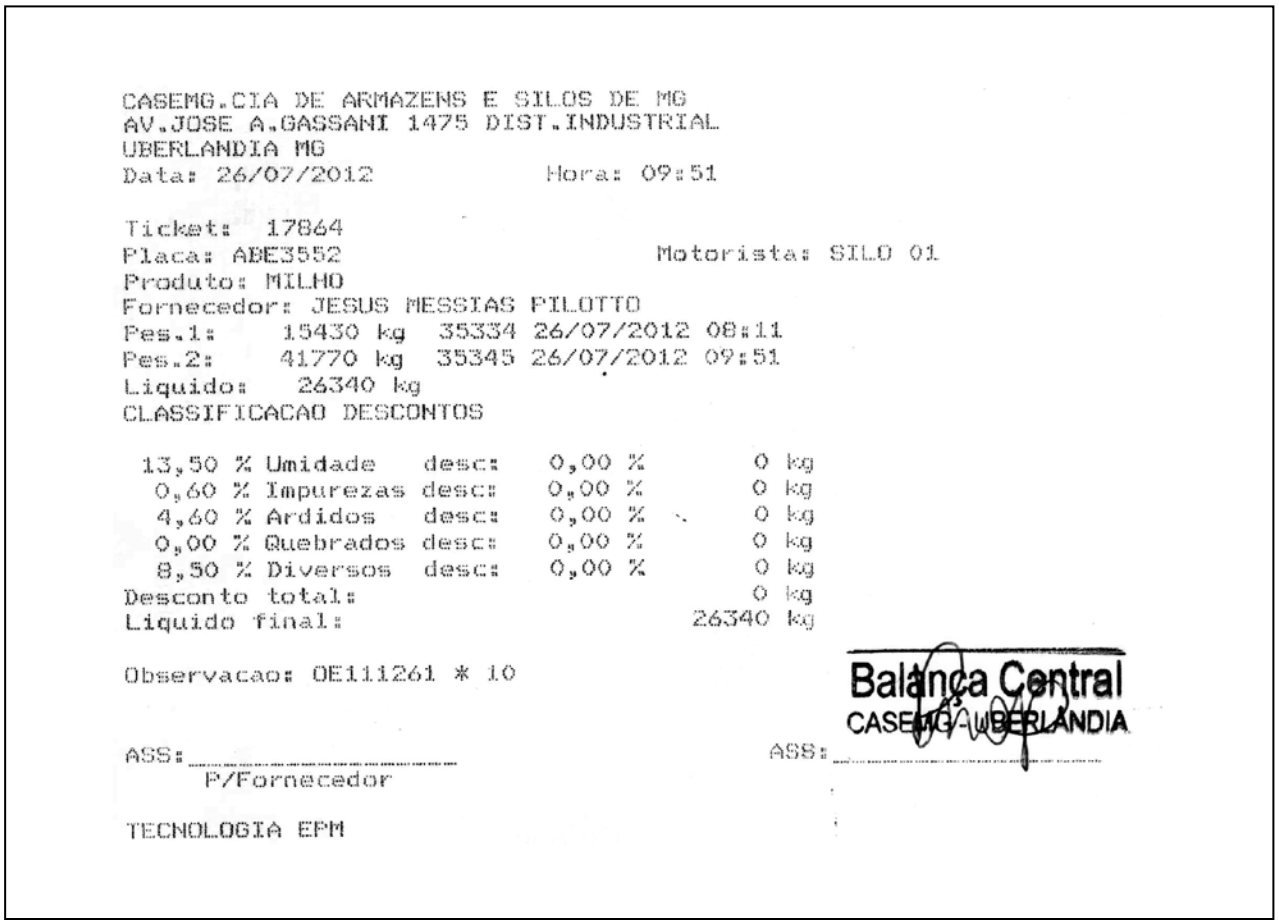
☐ _____

BALANÇA	ENC. OPERACIONAL	MOTORISTA

ANEXO 3 – ORDEM DE EXPEDIÇÃO - OE

CASEMG **ORDEM DE EXPEDIÇÃO**	UA:	DATA _____/_____/_____	N.º
SILO N.º: ☐ GRANELEIRO: ☐ ARMAZÉM N.º: ☐		LOTE:	SAFRA:
DEPOSITANTE:		MERCADORIA:	
A ORDEM DE:		DESTINATÁRIO:	
TRANSPORTADOR			
NOME/RAZÃO SOCIAL:	FRETE POR CONTA: 1 - EMITENTE 2 - DESTINATÁRIO ☐	PLACA DO VEÍCULO	UF:
ENDEREÇO:	CEP:	MUNICÍPIO:	UF:
INSC. ESTADUAL:	CNPJ / CPF:	N.º TÍQUETE DE PESAGEM	
PESO BRUTO: Kg	TARA: Kg	PESO LÍQUIDO: Kg	UMIDADE: %	pH
PESO SACARIA: Kg	VOLUMES:	PESO: Kg	VALOR UNIT. DA MERCADORIA: R$	VALOR DA MERCADORIA: R$
OBSERVAÇÕES:			
_____ ESCRITÓRIO	_____ ESCRITÓRIO	_____ ESCRITÓRIO	

ANEXO 4 – TÍQUETE ELETRÔNICO



CASEMG.CIA DE ARMAZENS E SILOS DE MG
AV.JOSE A.GASSANI 1475 DIST.INDUSTRIAL
UBERLANDIA MG
Data: 26/07/2012 Hora: 09:51

Ticket: 17864
Placa: ABE3552 Motorista: SILO 01
Produto: MILHO
Fornecedor: JESUS MESSIAS PILOTTO
Pes.1: 15430 kg 35334 26/07/2012 08:11
Pes.2: 41770 kg 35345 26/07/2012 09:51
Liquido: 26340 kg
CLASSIFICACAO DESCONTOS

13,50 %	Umidade	desc:	0,00 %	0 kg
0,60 %	Impurezas	desc:	0,00 %	0 kg
4,60 %	Ardidos	desc:	0,00 %	0 kg
0,00 %	Quebrados	desc:	0,00 %	0 kg
8,50 %	Diversos	desc:	0,00 %	0 kg
Desconto total:				0 kg
Liquido final:				26340 kg

Observacao: OE111261 * 10

Balança Central
CASEMG-UBERLÂNDIA

ASS:_____ ASS:_____
P/Fornecedor

TECNOLOGIA EPM

ANEXO 5 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA E DESCARGA (CAMINHÕES)

POP 01-MBPA	IDENTIFICAÇÃO, TRIAGEM E FLUXO DE VEÍCULOS	REVISÃO: 01 em 27/11/2014
INSPEÇÃO DE VEÍCULOS (CARGA E DESCARGA)		
OPERAÇÃO: DESCARGA ( ) CARGA ( )	RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:	
OBS: Verificar a presença de algum contaminante físico, químico e biológico, nos veículos a descarregar, antes de entrarem na moega e naqueles para carregar, inspecionar o interior das carrocerias, antes do início do carregamento.		

Data	Placa	Caminhão pequeno	Carreta	Bi-trem	APTO	INAPTO	OBSERVAÇÃO



POP 02

INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA RECEPÇÃO E EXPEDIÇÃO

ÍNDICE

1. Objetivo 50
2. Aplicação 50
3. Materiais e equipamentos 50
4. Metodologia 50
   a) INSPEÇÃO DE VEÍCULOS RODOVIÁRIOS PARA RECEPÇÃO 50
   b) INSPEÇÃO DE VEÍCULOS RODOVIÁRIOS PARA EXPEDIÇÃO 51
   c) INSPEÇÃO DE VEÍCULOS FERROVIÁRIOS PARA EXPEDIÇÃO 51
5. Frequência 52
6. Monitoramento 52
7. Verificação 52
8. Ações corretivas 52
9. Registros 52
10. Responsabilidades 52

ANEXOS

ANEXO 1 – CONTROLE DE RECEBIMENTO – CR 53

ANEXO 2 – *CHECKLIST* – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA E DESCARGA (CAMINHÕES) 54

ANEXO 3 – ORDEM DE EXPEDIÇÃO – OE 55

ANEXO 4 – *CHECKLIST* INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (VAGÕES) 56

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
AUXILIAR OPERACIONAL	RESPONSÁVEL DE SETOR OPERACIONAL	SUPERVISOR TÉCNICO DE QUALIDADE	GERENTE UAN	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVO

Identificar contaminantes em matérias primas (mercadorias) e em veículos rodoviários ou vagões que chegam à Unidade Armazenadora para carregar ou descarregar, visando tomadas de decisões que assegurem a qualidade dos produtos recebidos ou expedidos.

2. APLICAÇÃO

Às condições das matérias-primas e dos veículos rodoviários e ferroviários que chegam à UAN para carga ou descarga, vindos de lavoura, de outro armazém ou de uma fábrica.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Caneta, planilhas, baldes, calador composto para amostragem de cereais a granel, calador simples para sacarias e local coberto.

4. METODOLOGIA

a) INSPEÇÃO DE VEÍCULOS RODOVIÁRIOS PARA RECEPÇÃO

Etapas dos Procedimentos

I. Verificar se o Controle de Recebimento (CR) (ANEXO 1) foi emitido pelo Setor de pesagem da **Casemg** e se encontra com o motorista.

II. Direcionar o veículo para local coberto, adequado à inspeção.

III. Verificar se a carga do veículo encontra-se devidamente coberta com lona.

IV. Verificar se a lona apresenta furos que possam provocar umidade na matéria-prima.

V. Verificar se a lona apresenta resíduos de contaminantes físicos (objetos, misturas de grãos, etc), químicos (óleos, resíduos de pesticidas e outros produtos, etc) e biológicos prejudiciais à matéria-prima.

VI. Abrir a lona permitindo inspecionar a carga do veículo.

VII. Verificar visualmente a presença de contaminantes físicos, químicos e biológicos na mercadoria.

VIII. Verificar a aderência de resíduos contaminantes (físicos, químicos e biológicos) nos pneus do veículo e exterior de carroceria, incluído de chassi.

IX. Verificar vazamentos de óleo de motor e freios do veículo.

X. Anotar manualmente todos os dados da inspeção no formulário – ANEXO 2 – *CHECKLIST* – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA DESCARGA (CAMINHÕES).

Tomada de Decisão

APROVAR A DESCARGA QUANDO

- Na inspeção não se constatou qualquer presença de contaminantes físicos, químicos ou biológicos.
- Há contaminantes físicos tais como objetos, mas podem ser totalmente e facilmente separados.

REPROVAR A DESCARGA QUANDO

- Há contaminantes físicos que não podem ser totalmente separados da matéria-prima.
- Há presença de qualquer contaminante químico, tais com óleos de máquinas, pesticidas, etc.
- Há presença de qualquer contaminante biológico, tais como fezes e outros orgânicos.

b) INSPEÇÃO DE VEÍCULOS RODOVIÁRIOS PARA EXPEDIÇÃO

Etapas dos Procedimentos

I. Verificar se a Ordem de Expedição (OE) (ANEXO 3) foi emitida pelo setor de pesagem da CASEMG e se encontra com o motorista.
II. Direcionar o veículo para local coberto, adequado à inspeção.
III. Verificar visualmente a presença de contaminantes físicos, químicos e biológicos no interior da carroceria, não obstante, de umedecimento.
IV. Se o veículo estiver coberto com lona, abri-la, permitindo inspecionar o interior da carroceria.
V. Verificar se a lona apresenta furos que possam provocar umidade na matéria-prima a carregar.
VI. Verificar se a lona apresenta resíduos de contaminantes físicos, químicos e biológicos prejudiciais à matéria-prima.
VII. Verificar a aderência de resíduos contaminantes (físicos, químicos e biológicos) nos pneus do veículo e exterior de carroceria, incluído de chassi.
VIII. Verificar vazamentos de óleo de motor e freios do veículo.
IX. Anotar manualmente todos os dados da inspeção no formulário – ANEXO 4 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (CAMINHÕES).

Tomada de Decisão

APROVAR O CARREGAMENTO QUANDO

- Na inspeção não se constatou qualquer presença de contaminantes físicos, químicos ou biológicos.
- Há contaminantes físicos tais como objetos, mas podem ser totalmente e facilmente separados.

REPROVAR O CARREGAMENTO QUANDO

- Há contaminantes físicos que não podem ser totalmente separados da matéria-prima.
- Há presença de qualquer contaminante químico, tais com óleos de máquinas, pesticidas, etc.
- Há presença de qualquer contaminante biológico, tais como fezes e outros orgânicos, etc.

c) INSPEÇÃO DE VEÍCULOS FERROVIÁRIOS PARA EXPEDIÇÃO

Etapas dos Procedimentos:

I. Verificar saldo de produto, previsão de vagões (qtde) por cliente junto ao Escritório da Casemg para carregamento do comboio.
II. Posicionar em local coberto o 1° vagão a inspecionar.
III. Verificar a aderência de resíduos contaminantes (físicos, químicos e biológicos) no exterior do vagão, com especial atenção às partes superior e inferior do mesmo.
IV. Abrir as tampas superiores do vagão e inspecionar ocorrência de contaminantes físicos, químicos e biológicos sobre toda superfície interna do mesmo.
V. Anotar manualmente todos os dados da inspeção no formulário – ANEXO 5 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS DE CARGA (VAGÕES).
VI. Proceder o mesmo para o 2º vagão e consecutivos.

Tomada de Decisão:

APROVAR O CARREGAMENTO QUANDO

- Na inspeção não se constatou qualquer presença de contaminantes físicos, químicos ou biológicos.

- Há contaminantes físicos tais como objetos, mas podem ser totalmente e facilmente separados.

REPROVAR O CARREGAMENTO QUANDO

- Há contaminantes físicos que não podem ser totalmente separados da matéria-prima.
- Há presença de qualquer contaminante químico, tais com óleos de máquinas, pesticidas, etc.
- Há presença de qualquer contaminante biológico, tais como fezes e outros orgânicos, etc.

Observações: Havendo aprovação irrestrita de vagões, conduza-os à fase seguinte de pesagem para expedição.

Havendo qualquer reprovação, os reprovados deverão ser mantidos separados daqueles aptos.

5. FREQUÊNCIA

Diariamente em todas as mercadorias e veículos a receber ou expedir.

6. MONITORAMENTO

O responsável de cada setor operacional monitora as inspeções de mercadorias e veículos feitas pelos auxiliares operacionais designados, analisando os apontamentos nos formulários – ANEXO 2- INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA DESCARGA (CAMINHÕES), no ANEXO 4 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (CAMINHÕES) e no ANEXO 5 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (VAGÕES), decidindo por aceitar ou não as cargas ou veículos inspecionados.

7. VERIFICAÇÃO

O Supervisor Técnico de Qualidade pelo menos diariamente e toda vez que solicitado para compor a decisão pela aceitação ou não de um carregamento ou carga, verifica os apontamentos nos formulários – ANEXO 2- INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA DESCARGA (CAMINHÕES), no ANEXO 4 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (CAMINHÕES) e no 5 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (VAGÕES).

8. AÇÕES CORRETIVAS

Medidas corretivas devem ser tomadas toda vez que são verificadas não conformidades, tais como:

O veículo inspecionado apresenta riscos graves de contaminações de matérias primas por vazamento de óleo lubrificante, esterco nas rodas e lonas, resíduos de produtos químicos, etc., deve ser obrigatoriamente rejeitado.

Contaminantes físicos como objetos que podem ser seguramente extraídos, não impedem que a carga ou veículo seja aceito.

Pontos de carrocerias e vagões que podem originar vazamentos de matérias primas devem ser consertados antes de serem carregados.

9. REGISTROS

Através dos apontamentos nos formulários – ANEXO 2- INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA DESCARGA (CAMINHÕES), no ANEXO 4 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (CAMINHÕES) e no ANEXO 5 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (VAGÕES), contaminantes em matérias primas ou em veículos que chegam à UAN são identificados e avaliadas as proporções de riscos, possibilitando tomadas de decisões que assegurem a qualidade de produtos recebidos ou expedidos.

10. RESPONSABILIDADES

Auxiliares operacionais designados, responsável operacional de cada setor e supervisor técnico.

ANEXO 1 – CONTROLE DE RECEBIMENTO – CR

1ª VIA (BRANCA) DEPOSITANTE - 2ª VIA (AMARELA) UNIDADE ARMAZENADORA - 3ª VIA (ROSA) ESCRITÓRIO

CASEMG

CONTROLE DE RECEBIMENTO

UAN:	DATA: _____/_____/_____	Nº	
SILO Nº: ☐ GRANELEIRO: ☐ ARMAZÉM Nº: ☐	LOTE:	SAFRA:	
DEPOSITANTE:	N. F. DO DEPOSITANTE:		
MERCADORIA:	PROCEDÊNCIA:		
PLACA DO VEÍCULO:	Nº TÍQUETE DE PESAGEM:	PESO BRUTO: Kg	TARA: Kg	PESO LÍQUIDO: Kg
VOLUMES:	PH:	ARDIDOS:	AVARIADOS:	RESÍDUOS/IMPUREZAS:	QUEBRA DE RESID./IMP.:
UMIDADE:	PESO LIQ. PARA SECAGEM:	QUEBRA DE SECAGEM:	PESO LIQ. DE ARMAZ:	VALOR DA MERCADORIA:

OBSERVAÇÕES:

☐ _____

☐ _____

BALANÇA	ENC. OPERACIONAL	MOTORISTA

ANEXO 2 – *CHECKLIST* – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA E DESCARGA (CAMINHÕES)

POP 02-MBPA	IDENTIFICAÇÃO, TRIAGEM E FLUXO DE VEÍCULOS	REVISÃO: 01 em 27/11/2014
INSPEÇÃO DE VEÍCULOS (CARGA E DESCARGA)		
OPERAÇÃO: DESCARGA ( ) CARGA ( )	RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:	
OBS: Verificar a presença de algum contaminante físico, químico e biológico, nos veículos a descarregar, antes de entrarem na moega e naqueles para carregar, inspecionar o interior das carrocerias, antes do início do carregamento.		

Data	Placa	Caminhão pequeno	Carreta	Bi-trem	APTO	INAPTO	OBSERVAÇÃO

ANEXO 3 – ORDEM DE EXPEDIÇÃO – OE

CASEMG **ORDEM DE EXPEDIÇÃO**	UA:	DATA _____/_____/_____	N.º
SILO N.º: ☐ GRANELEIRO: ☐ ARMAZÉM N.º: ☐		LOTE:	SAFRA:
DEPOSITANTE:		MERCADORIA:	
A ORDEM DE:		DESTINATÁRIO:	
TRANSPORTADOR			
NOME/RAZÃO SOCIAL:	FRETE POR CONTA: 1 - EMITENTE 2 - DESTINATÁRIO ☐	PLACA DO VEÍCULO	UF:
ENDEREÇO:	CEP:	MUNICÍPIO:	UF:
INSC. ESTADUAL:	CNPJ / CPF:	N.º TÍQUETE DE PESAGEM	
PESO BRUTO: Kg	TARA: Kg	PESO LÍQUIDO: Kg	UMIDADE: %	pH
PESO SACARIA: Kg	VOLUMES:	PESO: Kg	VALOR UNIT. DA MERCADORIA: R$	VALOR DA MERCADORIA: R$
OBSERVAÇÕES:			
_____ ENCARREGADO DE ESCRITÓRIO	_____ RESPONSÁVEL PELA EXPEDIÇÃO	_____ MOTORISTA	

ANEXO 4 – *CHECK LIST* – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (VAGÕES)

CASEMG
Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais

CONTROLE DE VAGÕES RECEBIDOS/EXPEDIDOS - TRANSBORDO FERROVIÁRIO

LOCAL (Silo): (1) (2) (3) (4) (Armaz)	Horário de Estacionamento : horas	Quantidade de vagões recebidos::
DATA: / /	Horário Término Carregamento: horas	Quantidade de vagões carregados:

CARREGAMENTO: TOTAL CARREGADO (Toneladas):

	IDENTIFICAÇÃO DOS VAGÕES	TARA	APTO	INAPTO	OBSERVAÇÕES
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

OBS. : Verificar sempre as Condições Higiênicas do Vagão, atentando se há presença de algum tipo de contaminante, seja Físico, Químico ou Biológico

RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:





POP 03

AMOSTRAGEM DE MERCADORIAS



ÍNDICE

1. Objetivo 60
2. Aplicação 60
3. Materiais e equipamentos 60
4. Metodologia 60
   a) Amostragem de mercadorias a granel 60
   b) Amostragem de mercadorias ensacadas 63
   c) Amostragem na expedição 63
5. Frequência 64
6. Monitoramento 64
7. Verificação 64
8. Ações corretivas 64
9. Registros 64
10. Responsabilidades 64

ANEXOS

ANEXO 1 – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO 65
ANEXO 2 – ETIQUETA DE AMOSTRA /CLASSIFICAÇÃO 66

FIGURAS

1 – CALADOR COMPOSTO PARA CEREAIS A GRANEL 67
2 – CALADOR SIMPLES PARA SACARIAS 67

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
AUXILIAR OPERACIONAL	RESPONSÁVEL DE SETOR OPERACIONAL	SUPERVISOR TÉCNICO	GERENTE DA UAN	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVO

No ato da recepção ou expedição, obter amostra representativa de mercadoria a granel ou embalada, a ser submetida à classificação laboratorial a fim de determinar sua natureza e classificação qualitativa.

A prática visa, quando na recepção de granéis, direcionar mercadorias classificadas a diferentes moegas, por faixas de umidades, impurezas, teor de ardidos e outras distinções qualitativas ou quando embaladas, secas e limpas, a determinado endereço de armazém convencional.

Quando na expedição, a amostragem se faz para assegurar se o produto expedido atende a padrões comerciais de qualidade exigíveis no mercado.

Visa também conferir a ausência de contaminações alimentares físicas, químicas ou biológicas e de misturas varietais na mercadoria, no intuito de se tomar medidas corretivas cabíveis se necessárias, rejeitando-a ou recebendo-a segregadamente ou expedindo-a em liga, de maneira que se obtenha desejável padronização do produto final.

2. APLICAÇÃO

A toda carga de veículo em processo de recepção, recolher a amostragem de granéis e ensacados contida em veículo transportador, e/ou no ato da descarga a granel. Durante a expedição, a amostragem de granéis se faz da mercadoria carregada no veículo de transporte e a de sacarias, amostrando cada saco, simultaneamente ao carregamento.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Baldes, calador composto para amostragem de cereais a granel, calador simples para amostragem de produtos ensacados e abrigo para obtenção das amostras.

4. METODOLOGIA

a) Amostragem de mercadorias a granel

Etapas dos procedimentos:

I. Manter no setor de trabalho e agir com base nas recomendações da Legislação Oficial de Classificação, específicas a cada mercadoria e/ou em consonância com particularidades de termos firmados em contratos de depósito com cada cliente.

II. Verificar o estado de conservação do calador para evitar soltura de partes do mesmo no ato da amostragem.

III. O executor de amostragem estar desprovido de objetos pessoais que possam ser perdidos sobre a mercadoria (matéria-prima).

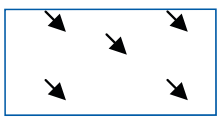
IV. No caso de veículo rodoviário, mantê-lo em abrigo, com o propósito de minimizar riscos de contaminação por chuvas ou por fezes de pássaros, acaso voantes ao ar livre.

V. Afastar a lona de cobertura de carga do veículo rodoviário, de maneira a possibilitar a amostragem da matéria-prima com calador composto.

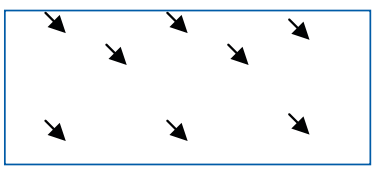
VI. Fechar a lona, para só abri-la no ato da descarga em moega.

VII. No caso de vagões ferroviários, abrir as tampas de um único vagão a ser amostrado, proceder a amostragem com calador composto, fechando-as imediatamente após executada a tarefa, também com o propósito de minimizar riscos de contaminação por chuvas ou por fezes de pássaros, acaso voantes ao ar livre.

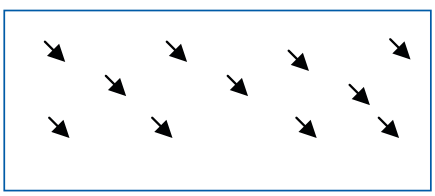
VIII. Proceder a amostragem da carga contida em cada veículo com calador composto, da seguinte maneira:



Vagões ou caminhões de até 15t, cinco pontos de amostragem (no meio e cantos, a aproximadamente 50 cm dos lados).

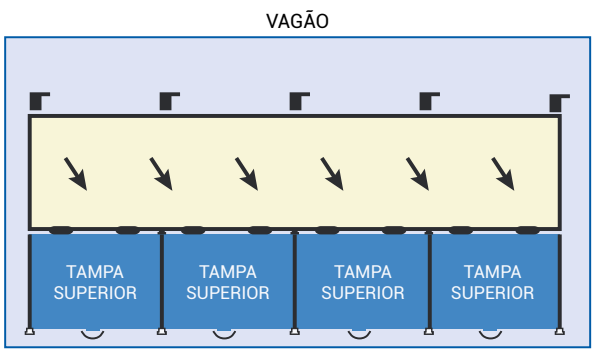


Vagões ou caminhões para 15 a 30 t, oito pontos de amostragem.



Vagões ou caminhões para 30 a 50 t, onze pontos de amostragem.

Figura 1 – Amostragem de carga a granel



Vagões – 6 pontos de amostragem na extensão das aberturas superiores dos vagões.

Figura 2 – Amostragem Vagões de carga a granel.

IX. Atentar para que a amostra obtida, seja realmente representativa e fidedigna de um carregamento de mercadoria, homogeneizando-a e finalmente reduzindo-a a **amostra de trabalho**, contendo no mínimo 3 kg do produto.

X. Submeter a amostra de trabalho à análise visual e laboratorial visando detecção de anormalidades perceptíveis, quais sejam:

1) Mercadorias vindas da origem com umidade inicial acima do máximo teor estipulado pela INT-003 – TABELA DE DESCONTOS DE UMIDADE de 20/03/2005 ou em desacordo com disposições contratuais firmadas em particular com cada cliente;
2) Grãos que estejam fora do padrão básico comercial (AP) ou com misturas varietais não permissíveis;
3) Presença de contaminantes físicos, biológicos e químicos.
4) Comprovadamente por certificado emitido de terceiros, ateste a presença de transgênico ou o seja, por teste feito no laboratório da própria UAN, conforme opção contratual firmada com cada cliente.

Tomada de Decisão:

APROVAR A DESCARGA QUANDO

- Na inspeção não se constatou qualquer presença de contaminantes físicos, químicos ou biológicos.
- Há contaminantes físicos tais como objetos, mas podem ser separados através de equipamentos de limpeza instalados ou manualmente.
- Mercadorias apresentem teores de umidade aceitáveis, previstos pela INT-003 – TABELA DE DESCONTOS DE UMIDADE ou em acordo com disposições contratuais firmadas em particular com cada cliente.
- Grãos enquadrados no padrão básico comercial da espécie.
- Mercadorias identificadas não transgênicas.

REPROVAR A DESCARGA QUANDO

- Há contaminantes físicos que não podem ser totalmente separados da matéria-prima.
- Há presença de qualquer contaminante químico, tais como óleos de máquinas, pesticidas, etc.
- Há presença de qualquer contaminante biológico, tais como fezes e outros orgânicos, etc.
- Há teores de umidade acima dos previstos na INT – 003 – TABELA DE DESCONTOS DE UMIDADE de 20/03/2005.
- No caso de grãos, estejam fora do padrão básico comercial (AP) ou com misturas varietais não permissíveis.
- Transgenia identificada, não se dispondo de estrutura que permita a total segregação de mercadorias nestas condições e não haja como assegurar que não contamine outras sob a égide de termos contratuais específicos e impeditivos neste requisito em particular.

APROVAÇÃO CONDICIONADA

- Detecção de Umidade inicial acima do máximo teor estipulado pela INT-003 – TABELA DE DESCONTOS DE UMIDADE de 20/03/2005, mas esteja em acordo com disposições contratuais firmadas.
- No caso de grãos, estejam fora do padrão básico comercial (AP), com misturas varietais não permissíveis, mas esteja em acordo com disposições contratuais firmadas.
- Mercadorias transgênicas que podem ser seguramente segregadas, não oferecendo quaisquer riscos de contaminação de mercadorias que tenham dispostos impeditivos neste quesito.

OBSERVAÇÕES

Alternativas de amostragem a granel

➢ **Amostragem simplificada com calador:** Não havendo possibilidade da amostragem ser feita integralmente como melhor recomendada tecnicamente na etapa VIII, admite-se obtê-la em menos pontos de coletas, também com o calador composto, da seguinte maneira:

I. Caminhões de até 15 t – três pontos variáveis de amostragem;

II. Caminhões para 15 a 30 t – cinco pontos variáveis de amostragem;

III. Caminhões para 30 a 50 t – sete pontos variáveis de amostragem

IV. Caminhões acima de 50 t – quinze pontos de amostragem.

V. Vagões – 6 postos de amostragem

➢ **Amostragem durante a descarga:** Obtida de veículos (rodoviários e ferroviários), enquanto são descarregados nas moegas, através das bocas de descarga graneleiras dos mesmos.

FASES DO PROCEDIMENTO

I. Abrir as bocas de descargas e iniciar a amostragem do produto em queda granel, simultaneamente à medida que se vai caminhando em torno deste com o coletor (caneco ou pelicano), obedecendo-se o seguinte critério:

- **Caminhões:** deverão ser efetuadas coletas do início ao fim da descarga, de maneira a partir várias amostras em uma amostra contendo no mínimo 5 kg.

- Carretas e vagões: deverão ser efetuadas coletas do início ao fim da descarga, de maneira a partir várias amostras em uma amostra contendo no mínimo 10 kg.
- Basculantes: Para se obter uma amostra mais representativa, que retrate a real situação, deverá ser utilizado o calador composto, em pelo menos 7 pontos da carga ainda no veículo, resumindo-se em amostra com no mínimo 5 kg.

II. Visando alcançar maior fidelidade da amostra em relação ao lote de mercadorias que representa, é recomendável, quando possível, que esta seja composta das duas modalidades de amostragens. Assim, a realizada antes da descarga com calador deve ser juntada à amostra obtida com coletor no ato do descarregamento.

III. De aproximadamente 5 kg de cada, que já são as amostras compostas, da junção de ambas, obter 10 kg, chamada de amostra média.

IV. Finalmente esta será conduzida ao homogeneizador e divisor de amostras na fase de classificação laboratorial.

Tomada de Decisão:

DESLIGAR O EQUIPAMENTO *REDLER* EXTRATOR DA MOEGA QUANDO

Verificadas anormalidades em desacordo com as disposições contratuais firmadas particularmente com o cliente proprietário, tanto para teores de umidade, matérias estranhas e impurezas, qualidade física, infestações por insetos ou de contaminantes físicos, químicos e biológicos, e, posteriormente, tendo sido analisada a situação, proceder:

1) Havendo opção de células para segregação, direcionar o fluxo de equipamentos de transporte para o local escolhido que comporte todo produto existente na moega.
2) Religar os equipamentos em novo fluxo para segregação.
3) Terminada a segregação, participar ao cliente/ proprietário da mercadoria através de "Recall" para futuras decisões quanto ao produto segregado.
4) Limpar moega e equipamentos de transporte utilizados no direcionamento do produto segregado, com rigor que assegure não contaminação de produtos posteriormente processados.

b) Amostragem de mercadorias ensacadas

Na recepção de produtos ensacados, a amostragem deve ser obtida de todos os volumes em descarga do veículo, através do uso de um calador tipo simples para sacarias.

➢ A obrigatoriedade da furação de saco por saco, deve-se por ser a única maneira possível de se constatar o conteúdo de cada invólucro, em tempo de se decidir sobre rejeição de unidade, parte ou total de uma mercadoria que não se enquadre nos padrões aceitáveis e recomendáveis para direcionamento à pilha e assim perdurar sem perdas qualitativas anormais por um período maior de armazenamento.

c) Amostragem na expedição

Feita durante a expedição para toda mercadoria a granel ou ensacada, deve seguir a mesma metodologia recomendada nos itens a e b do presente procedimento.

Observar que ao expedir produtos ensacados, a amostra deve ser de todos os volumes simultaneamente à medida que vão sendo carregados.

5. FREQUÊNCIA

Diariamente em todas as mercadorias a receber ou expedir.

6. MONITORAMENTO

O responsável de cada setor operacional monitora as amostragens de mercadorias feitas pelos auxiliares operacionais designados, e, em função de uma pré-análise de características específicas das mercadorias que representam, toma decisões em recebê-las, rejeitá-las, substituí-las entre as mercadorias armazenadas ou ligá-las para obtenção de padronização do produto final.

7. VERIFICAÇÃO

O Supervisor Técnico de Qualidade ocasionalmente verifica "in loco" se as amostragens pelos auxiliares operacionais designados têm sido feitas conforme metodologias recomendadas no presente procedimento.

8. AÇÕES CORRETIVAS

Medidas corretivas devem ser tomadas toda vez que são verificadas não conformidades, tais como:

- Vícios na forma de se obter a amostragem, estando em desconformidade com as recomendações do presente POP e que podem comprometer a representatividade da amostra, deverão ser sanados com treinamentos específicos aos executores designados.

9. REGISTROS

O resultado de classificações de cada amostra é apontado no ANEXO 1 – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO e ANEXO 2 – LAUDO DE CLASSIFICAÇÃO

10. RESPONSABILIDADES

Auxiliares operacionais designados, responsável operacional de cada setor e supervisor técnico.

ANEXO 1 – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO

CASEMG
Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais

REGISTRO QUALITATIVO DE MERCADORIAS

UA: | RESPONSÁVEL DO SETOR: | GERENTE UA: | página n.º:

PRODUTO: | SETOR: ☐ RECEPÇÃO ☐ ARMAZENAMENTO ☐ EXPEDIÇÃO | mês: ano:

Análise qualitativa atual

1-A Umidade (%)- Inicial de entrada
1-B Umidade (%)-durante o armaz.
1-C Umidade (%)- final na expedição
2-A Resíduo (%) Inicial de entrada
2-B Resíduo (%)- durante o armaz.
2-C Resíduo (%) final na expedição

3- Impurezas/ fragmentos (%)
4- Matérias estranhas (%)
5- Mofados e ardidos (%)
6- Mofados (%)
7- Danificados (%)
8- Brotados (%)

9- Chochos (%)
10- Carunchados (%)
11- Quebrados (%)
12- Imaturos (%)
13- Manchados (%)
14- Enrrugados (%)

15- Descoloridos (%)
16- Amassados (%)
17- Esverdeados (%)
18- Picados (%)
19- Partidos (%)
20- Total avariados(%)

21- Transgênico -Sim (S), Não(N)

Teste micotoxina
22a- fumonisina
22-b aflatoxina
Obs.: ppm - conc. parte / milhão

Classificador (Class.)
OF-Orgão oficial
CS- CASEMG
CL- CLIENTE

Data	Cliente	Lote / Placa / Vagão	Documento CR: OE:	Peso bruto c/ umid. e impureza (*)	Peso líquido de armaz.	Peso líquido de expedição	Classificação Física						Classificaç ão de Defeitos (Tipo Físico)																		Resultado da Análise de OGM Transgênicos		Teste micotoxinas				Class.	Rastreabilidade célula, septo ou armazém de destino ou origem Nº
dd/mm/aa	Nome	N.º	N.º	(Kg)	(Kg)	(Kg)	1-A	1-B	1-C	2-A	2-B	2-C	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	(cole a fita-teste)	22A	ppm	22b	ppm		

LOCAL E DATA:	RESPONSÁVEL PELA CLASSIFICAÇÃO:	RESPONSÁVEL PELO SETOR:	RESPONSÁVEL TÉCNICO

Obs: O preenchimento deste formulário é obrigatório para toda mercadoria movimentada e classificada na UAN, devendo estar devidamente assinado e arquivado organizadamente em fichário no setor onde foi emitido.

ANEXO 2 – ETIQUETA DE AMOSTRA/CLASSIFICAÇÃO

CASEMG Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais	LAUDO DE CLASSIFICAÇÃO
UAN:	
DEPOSITANTE:	
PROCEDÊNCIA:	
CAMINHÃO / VAGÃO	
PRODUTO:	UMIDADE (%):
IMPUREZA (%):	ARDIDO (%):
QUEBRADOS (%):	PICADOS (%):
MOFADOS (%):	QUEIMADOS (%):
AVARIADOS (%):	OUTROS:
OBS:	
DATA:	ASS:



FIGURA 1 – CALADOR COMPOSTO PARA CEREAIS A GRANEL





FIGURA 2 – CALADOR SIMPLES PARA SACARIAS



POP 04

CUIDADOS COM BALANÇAS



ÍNDICE

1. Objetivo 70
2. Aplicação 70
3. Materiais e equipamentos 70
4. Metodologia 70

Etapas dos procedimentos: 70

I. Cuidados diários com a Balança 70

II. Cuidados antes da pesagem 70

III. Cuidados periódicos com a Balança 70

5. Frequência 71
6. Monitoramento 71
7. Verificação 71
8. Ações corretivas 71
9. Registros 71
10. Responsabilidades 71

FIGURAS

PLATAFORMAS DE BALANÇAS, GABINETE E SISTEMAS 72

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
AUXILIAR OPERACIONAL DE BALANÇA	RESPONSÁVEL DE SETOR OPERACIONAL	SUPERVISOR TÉCNICO	GERENTE DA UAN	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVO

Orientar quanto a cuidados com balanças da UAN, visando manter devida fidedignidade nas verificações dos pesos de mercadorias que entram ou saem.

2. APLICAÇÃO

Às balanças, após ter sido verificada a normalidade das condições da mercadoria, efetuadas separações necessárias que visem maior homogeneidade qualitativa possível em grupos de produtos com características semelhantes, procede-se a pesagem.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Balanças rodoviárias ou rodoferroviárias, de funcionamento integralmente mecânico ou mecânico e eletrônico.

4. METODOLOGIA

Etapas dos Procedimentos:

I. Cuidados diários com a Balança:

- Trabalhar sempre atento quanto ao último laudo de aferição pelo INMETRO, da validade e aprovação da balança.
- Proceder, por quantas vezes necessárias, sendo obrigatório, pelo menos uma vez pela manhã, antes do início da primeira operação, a aferição da balança.
- Estar sempre atento a agarramentos da plataforma e no caso de balanças mecânicas, do braço e gabinete.

II. Cuidados antes da pesagem:

- Travar a balança antes da entrada e saída de veículo.
- Orientar a entrada adequada do veículo na balança, visando a distribuição correta do mesmo na plataforma.
- Vistoriar o veículo, evitando com isto, possível fraude.
- Emitir o Tíquete de Pesagem sem rasuras.
- Dar início ao preenchimento do CR, com dados de numeração do Tíquete de Pesagem e da Nota Fiscal de Remessa para Depósito.

III. Cuidados periódicos com a Balança:

- Regularmente, proceder a vistoria bimensal com limpezas e lubrificações de fosso da balança, sendo razão punitiva, caso se detecte negligência por não cumprimento da presente recomendação, em visita do Supervisor Técnico.
- Quinzenalmente comparar pesos entre todas as balanças através do uso de caminhões em carga ou descarga na própria UAN. Emitir Tíquete de Pesagem e repassar ao Escritório para arquivamento em pasta específica, juntando cópias de todos os laudos de aferições e relatórios de serviço. Esta pasta deve estar sempre à disposição do Supervisor Técnico e do mecânico da UAN, caso o tenha.

- Qualquer anormalidade verificada no funcionamento da Balança, não tendo a UAN recursos para conserto, o responsável pelo setor deverá comunicar imediatamente ao Gerente Operacional para rápidas tomadas de soluções cabíveis.
- Sempre que possível, também executar testes comparativos entre a balança do setor e de terceiros, da mesma forma registrando e mantendo arquivos dos testes realizados.

5. FREQUÊNCIA

Diariamente e a cada pesagem, tomar os cuidados recomendados nas etapas I e II, e bimensalmente proceder as limpezas e manutenções previstas na etapa III.

6. MONITORAMENTO

O responsável operacional de setor, verifica a normalidade das operações de pesagem feita pelo auxiliar operacional de balança designado.

7. VERIFICAÇÃO

Mensalmente, o supervisor técnico aponta em relatório de visita de supervisão as condições de funcionamento e validades das aferições de balanças.

8. AÇÕES CORRETIVAS

A toda anormalidade verificada, proceder:

- Falhas em operar balanças deverão ser sanadas, primeiramente com instruções verbais aos operadores ou se necessário, ministrar treinamento a todos operadores de balança.
- Quaisquer defeitos em balanças deverão ser imediatamente comunicados ao supervisor técnico e gerente da UAN para prontas providências em consertá-las através de assistência técnica especializada.
- Validades de aferições de balanças vencidas, devem ser imediatamente providenciadas através do INMETRO.

9. REGISTROS

Ocorrências com balanças devem ser registradas nos seguintes formulários:

- INT – 004, SISTEMÁTICA DE VISITA DE SUPERVISÃO TÉCNICA, REF. RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICO-OPERACIONAL, CAMPO F, Acompanhamento da situação de balanças rodoviárias e rodoferroviárias.

10. REPONSABILIDADES

Auxiliar operacional de balanças, responsáveis de setor e supervisor técnico.





FIGURA 1 – PLATAFORMAS DE BALANÇAS



Operando gabinete com sistema mecânico



Indicador de carga em sistemas eletrônicos

FIGURA 2 – GABINETE E SISTEMAS



POP 05

ANÁLISE LABORATORIAL E CLASSIFICAÇÃO

ÍNDICE

1. Objetivo 76
2. Aplicação 76
3. Materiais e equipamentos 76
4. Metodologia 76
   1º passo – Homogeneização da amostra média e obtenção da amostra de trabalho ... 76
   2º passo – Determinação do teor de matérias estranhas e impurezas 76
   3º passo – Determinação do teor de umidade 77
   4º passo – Classificação qualitativa de defeitos dos grãos 81
5. Frequência 81
6. Monitoramento 81
7. Verificação 82
8. Ações corretivas 82
9. Registros 82
10. Responsabilidades 82

ANEXOS

1 – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO 83
2 – CONTROLE DE RECEBIMENTO – CR 84
3 – ORDEM DE EXPEDIÇÃO – OE 85
4 – TÍQUETE ELETRÔNICO (BALANÇA RODOVIÁRIA) 86
4-A – TÍQUETE ELETRÔNICO (BALANÇA FERROVIÁRIA) 86
5 – ETIQUETA DE AMOSTRA / CLASSIFICAÇÃO 87

FIGURAS

1 – EQUIPAMENTOS PARA ANÁLISE LABORATORIAL 88
2 – HOMOGENEIZANDO A AMOSTRA 88
3 – DETERMINANDO O TEOR DE RESÍDUOS NA AMOSTRA 89

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
AUXILIAR OPERACIONAL	RESPONSÁVEL DE SETOR OPERACIONAL	SUPERVISOR TÉCNICO	GERENTE DA UAN	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVO

Com base em padrões oficiais descritos na Lei Federal Nº 9.972, de 25 de maio de 2.000 e Decreto Nº 6.268, de 22 de novembro de 2.007, analisar e classificar as características extrínsecas e intrínsecas de produtos das matérias primas de origem vegetal, subprodutos e resíduos de valor econômico destinados ao mercado interno e para produtos destinados ao mercado externo, obedecer normas internacionais de qualidade e segurança alimentar.

2. APLICAÇÃO

A todas as matérias primas recebidas, armazenadas ou expedidas pela UAN, visando suas padronizações, classificações e análises de contaminantes e de organismos geneticamente modificados, a fim de identificar tipos comerciais, assegurando e ressalvando direitos e deveres do armazenista quanto à qualidade dos produtos sob fiel guarda.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

a) Homogeneizador de amostra mod. "*Bourne*" ou quarteador;

b) Balança de precisão mecânica ou eletrônica digital com leitura de no mínimo uma casa decimal;

c) Determinador de umidades (Universal/eletro-mecânico ou digital);

d) Separador de impurezas (*Mod Sintel*) com disponibilidade dos jogos de peneiras idênticas às que serão utilizáveis na Máquina de Pré-Limpeza, adequada à natureza da mercadoria em processo;

e) Peneiras para classificação com crivos legislados oficialmente para cada natureza de mercadoria;

f) Mesa para classificação;

g) Portarias dos padrões de classificação por natureza de cada produto.

4. METODOLOGIA

Fases dos Procedimentos:

1º passo – Homogeneização da amostra média e obtenção da amostra de trabalho

a) Utilizar o homogeneizador em divisões consecutivas até que se obtenha aproximadamente 2 kg e finalmente 1 kg desta.

b) Pesar em balança de precisão, com uma casa decimal de precisão que será a amostra de trabalho – 1 kg a ser trabalhado.

2º passo – Determinação do teor de matérias estranhas e impurezas

a) Tendo em mãos as Portarias Oficiais e de acordo com os termos vigentes, específicos a cada mercadoria, realizar a classificação, em percentual (%), utilizando o jogo de peneiras legisladas oficialmente para cada espécie de mercadoria ou o separador de Impurezas (Sintel).

b) No caso do uso do Sintel, atentar para que as peneiras estejam devidamente posicionadas, com furações idênticas às em uso

na Máquina de Pré-Limpeza e a abertura de ventilação cuidadosamente ajustada ao sistema ventilador, separador de impurezas leves da **M.P.L.**

c) Para estes ajustes pretendidos, realizar frequentes testes de comparação dos descontos entre a M.P.L e a maquineta de laboratório, a serem executados impreterivelmente, pelo menos, nas recepções iniciais de mercadorias de um período de safra, atentando-se também por eficiências de limpezas oscilantes em função não só do grau de impurezas iniciais, como dos teores de umidades. Para o teste recomendado, obedecer ao seguinte critério:

I- Com o peso liquido conhecido de mercadoria recebida em separado, contendo impureza e umidade, proceder a limpeza através da M.P.L.; juntar e pesar todas as impurezas e matérias estranhas de maior peso que, por leveza, tenham sido extraídas através da ventilação ou vazadas por gravidade nas peneiras; juntá-las e pesá-las, ao que chamaremos de peso real de resíduo (p.r.r.).

II- Da amostra final de trabalho (1 kg), submetida à separação de impurezas e matérias estranhas na maquineta Sintel em laboratório, pesar o resíduo obtido em balança de precisão, determinando o percentual de resíduo – (%.r.).

III- Do percentual determinado, em relação ao peso líquido, saberemos o peso de resíduo descontado em laboratório (p.r.l.).

IV- Concluindo, como efeito da margem de segurança em resguardo do desconto laboratorial efetivamente a ser aplicado sobre a mercadoria, o (p.r.l.) sempre deve ser igual ou ligeiramente maior do que o (p.r.r.) e nunca menor, pois neste caso, significará inadequação dos descontos de quebras de matérias estranhas e impurezas, podendo resultar em excessivas quebras finais de pesos, confiados à CASEMG e por ela assumida a responsabilidade.

Exemplo prático: Em operação de recebimento de milho vindo da lavoura, contendo matérias estranhas / impurezas e com umidade, levado aos procedimentos laboratoriais resultou no seguinte:

- Peso líquido com resíduo e umidade iniciais (p.l.i.) = 16.800 kg
- Teor de matérias estranhas e impurezas (%) (Imp.) = 3,5%
- Teor de umidade inicial (%) (UI.) = 18,0%
- Apurou-se o peso real de resíduo da M.P.L (p.r.r.) = 520 kg

Assim:

- Peso de resíduo descontado em laboratório (p.r.l.) = 588 kg
- O (p.r.l.) é ligeiramente maior do que (p.r.r.), demonstrando estarem ajustadas entre si a M.P.L e a maquineta Sintel.

Caso contrário, executar os necessários serviços de ajustes, através da abertura de ventilação da M.P.L e/ou correção de extração de grãos inteiros juntamente com o resíduo.

Todavia, ao se deparar com dificuldade nos devidos ajustes e que, a causa seja a baixa eficiência de limpeza pela M.P.L, por excesso inicial do teor de matérias estranhas e impurezas e/ou por elevada umidade inicial dos grãos em processo, efetuar ajuste pela redução de vazão do produto a limpar.

Observação: No caso da utilização dos quadros de peneiras para classificação com crivos legislados oficialmente para cada natureza de mercadoria, logicamente, os ajustes dos descontos da M.P.L devem ser realizados em comparação com os obtidos por esta em laboratório.

3º passo – Determinação do teor de umidade

a) Em determinador de umidade eletrônico

- posicionar pelo cursor do display do aparelho na posição eletrônica do visor indicativa da espécie de mercadoria a ter determinada sua umidade.

- despejar porção da amostra suficiente no compartimento para carga de produto do aparelho.
- acionar a alavanca, liberando o produto existente no compartimento de carga
- ler a umidade no visor do aparelho, com opção de impressão.
- abrir gaveta coletora inferior do aparelho.
- retirar a amostra testada.

b) Em determinador de umidade modelo "Universal"

- pesar a amostra em balança granalítica de precisão, em quantidade tabelada para cada espécie de mercadoria a ter a umidade determinada.
- acondicionar a amostra no copo do aparelho.
- pressionar a alavanca do aparelho à compressão consultada em tabela e ajustada em indicador graduado do aparelho.
- posicionar a chave seletora do megômetro na escala de 0 a 50.
- girar a manivela do megômetro em diversos movimentos constantes.
- havendo indicação do ponteiro maior do que 0, ler a corrente indicada.
- senão, posicione a chave seletora do megômetro na escala entre maior do que 50 até 100.
- ler a corrente indicada pelo ponteiro.
- ler a temperatura no termômetro do aparelho.
- coincidir a corrente lida no disco giratório do aparelho com a temperatura lida indicada no disco específico a esta.
- estendendo o olhar a direita, a partir do ponto de coincidência indicativo de corrente elétrica e temperatura, leia a umidade encontrada em escala circundante aos discos.
- se for o caso recomendado em tabela, aplique fator de correção sobre o valor de umidade encontrado.

Observações

I- Para os determinadores de umidade tipo Universal ter sempre à disposição a tabela indicadora de massas de grãos a utilizar, variável por espécie de mercadoria e respectivas compressões.

II- A amostra para determinação de umidade deve estar livre de matérias estranhas e impurezas, portanto, limpa e não ser parte integrante da amostra testemunha (a.t.), já pesada para ser arquivada.

III- A permanência da amostra testemunha (a.t.) em arquivo, deverá ser –

IV-

- ✓ Grãos úmidos e com matérias estranhas / impurezas – 7 dias,
- ✓ Grãos secos e limpos - 15 dias,
- ✓ Grãos secos e limpos certificados enquanto armazenados – 90 dias,
- ✓ Grãos secos e limpos certificados após expedidos – 90 dias,
- ✓ Café beneficiado certificado ou não – todo tempo da armazenagem,
- ✓ Café beneficiado certificado ou não, expedido – 90 dias.

V- Jamais determinar umidade de uma massa de grãos que apresente temperatura significativamente diferente da registrada no ambiente do laboratório, como, por exemplo, esteja demasiadamente aquecida pelo sol ainda no veículo, quando deverá ser esperado o resfriamento até igualar-se aos níveis internos do laboratório.

c) Exemplo prático

Fórmula para cálculo de quebra de umidade PQ (%) = $\frac{UI - UF}{100 - UF} \times 100$

onde:

PQ (%) = Porcentagem de quebra de peso devido à redução de umidade

UI = Umidade Inicial (no início do armazenamento), no caso 13% (BU),

UF = Umidade Final (após algum período de armazenamento, verificada na expedição), no caso média ponderada 12% (BU),

PLA = Peso Líquido de Armazenagem Inicial (peso de mercadoria limpa e seca, no início do armazenamento), no caso 15.280kg.

Assim, aplicando a fórmula:

$$PQ\ (\%) = \frac{UI - UF}{100 - UF} \times 100$$

então, $\frac{13 - 12}{100 - 12} \times 100 = 1{,}113\%$

e, para se obter o desconto de peso em (kg) a ser aplicado devido a redução de umidade durante um período de armazenamento, tem-se,

$$Q\ (kg) = \frac{P \times PQ\ (\%)}{100}$$

então, $\frac{15280 \times 1{,}113}{100} = 173{,}64kg$

Isto é, a quebra de peso calculada – **(QU) calc.** de **173,64 kg** em relação ao peso de entrada, é justificável como normal, atribuível à redução de umidade (perda de água) ocorrida entre o início do processo de armazenamento **13%** (BU) e a verificada no ato da expedição **12%**.

d) Tabela de descontos diferenciados de umidade – ref. INT 03 de 20/03/2005

Na recepção de mercadorias a **Casemg** adota índices de descontos de umidade diferenciados dos calculáveis pela fórmula científica dada no item c. Assim, descontos obrigatoriamente aplicáveis por quebras de peso, em função da redução de água contida inicialmente na entrada do grão, para atingir o ponto de umidade de 13% (BU), adequado ao armazenamento, passam a ser conforme tabela a seguir:

ÍNDICES DEFINIDOS DE DESCONTOS POR FAIXAS DE UMIDADES INICIAIS		
FAIXAS DE UMIDADES PARA DESCONTOS		DESCONTO
Entre 13%	Até 13,5%	Isento
Excedente de 13,6%	Até 18,0%	1,15%
Excedente de 18,1%	Até 24,0%	1,50%
Excedente de 24,1%	Até 28,0%	2,00%

Observação: No ato da determinação de umidades em aparelho de laboratório, aproximar para até + 0,49 ou até –0,49 nos casos de valores de leituras em decimais entre 0,1 e 0,49, passando a vigorar apenas decimais 0,0 e 0,5.

A umidade máxima aceitável para recepção/secagem é 28%.

Pelo critério estipulado anteriormente, tem-se a seguinte tabela:

TABELA DE DESCONTOS DE UMIDADE %, UMIDADE FINAL 13% (BU)			
UMIDADE (%)	QUEBRA (%)	UMIDADE (%)	QUEBRA (%)
13,5	0,57	22,0	11,70
14,0	1,15	22,5	12,45
14,5	1,70	23,0	13,20
15,0	2,30	23,5	13,95
15,5	2,85	24,0	14,70
16,0	3,45	24,5	15,70
16,5	4,00	25,0	16,70
17,0	4,60	25,5	17,70
17,5	5,15	26,0	18,70
18,0	5,70	26,5	19,70
18,5	6,45	27,0	20,70
19,0	7,20	27,5	21,70
19,5	7,95	28,0	22,70
20,0	8,70		
20,5	9,45		
21,0	10,20		
21,5	10,95		

e) Casos de adoção de tabela de descontos de umidade de depositantes

Desde que estipulado em contrato de depósitos de mercadorias, é possível aprovar tabelas de descontos fornecidas pelo depositante, com índices não somente para reduções de umidade como para quebras de peso devido à extração de matérias estranhas e impurezas, através dos processos de limpeza.

As referidas tabelas não podem ser inferiores à oficialmente adotada pela CASEMG, conforme item d, passando a prevalecê-la.

4º passo – Classificação qualitativa de defeitos dos grãos

a) Definição: "É o trabalho de separar qualquer produto em lotes, grupos de classes mais ou menos aproximadamente idênticas pela variedade, pelo tamanho, pela qualidade." Brandão, Filadelfo – Dicionário de Armazenamento. Belo Horizonte: Editora LÊ AS, 1994, p. 125.

b) Classificação baseada nas Portarias Oficiais: Efetuar a classificação considerando as Portarias específicas aos padrões vigentes de classificação para cada espécie de grão, cuidando para adequar o produto original vindo aos padrões de exigência do mercado, como também adequá-lo às necessidades seletivas do livre mercado, com padrões de qualidade que facilitem a comercialização posterior ao processo e armazenagem.

c) Preenchimento obrigatório do mapa de registro qualitativo e quantitativo: Ao se classificar uma mercadoria recebida ou a ser expedida, preencher obrigatoriamente o formulário – ANEXO 1-A – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO do presente procedimento.

d) Obrigatoriedade dos registros no Controle de Recebimento (CR): Registrar no ANEXO 1-B – CONTROLE DE RECEBIMENTO – CR os valores ou descrever as particularidades de defeitos (matérias estranhas e impurezas, fragmentos, ardidos, brotados, carunchados e o total de avariados), de acordo com o previsto pela normatização e algumas outras observações técnicas qualitativas que visem resguardar a **Casemg**. É importante registrar os teores de grãos ardidos e brotados, originalmente vindos, que por si só, no caso do milho, desclassificam uma mercadoria conduzindo-a ao Abaixo Padrão (AP – fora dos padrões básicos de comercialização) que, por força da lei, dá o direito à **Casemg** de rejeitar o seu recebimento.

Observação: O conhecimento histórico dos defeitos de um lote possibilita monitorar com maior segurança a fase seguinte de armazenamento, minimizando evoluções de perdas qualitativas que prejudiquem o padrão final pretendido para o produto após um período de armazenagem.

e) Produtos de depositantes que apresentem restrições qualitativas: Orientar o produtor sobre possíveis restrições qualitativas ao seu produto quando levado à comercialização, se nos depararmos com índice de "ardidos e brotados" dentro do tolerável oficialmente, mas acima do máximo aceito pelo mercado, que tende a generalizar a tolerância bem abaixo do máximo permitido pela Legislação Oficial.

5 FREQUÊNCIA

Em toda e qualquer mercadoria recebida e expedida.

6. MONITORAMENTO

O responsável de cada setor operacional monitora as classificações de mercadorias feitas pelos auxiliares operacionais designados, e, em função de uma pré-análise de características específicas das mercadorias que representam, toma decisões em recebê-las, rejeitá-las, substituí-las entre as mercadorias armazenadas ou ligá-las para obtenção de padronização do produto final.

7. VERIFICAÇÃO

O Supervisor Técnico de Qualidade ocasionalmente verifica "in loco" se as classificações estão sendo feitas corretamente pelos executores designados, conforme metodologias orientadas no presente procedimento e, sistematicamente, pelo menos mensal, acompanha e analisa os apontamentos do ANEXO 1-A – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO e nos romaneios de recepção e expedição

8. AÇÕES CORRETIVAS

Medidas corretivas devem ser tomadas toda vez que são verificadas não conformidades, tais como:

- Vícios na forma de se classificar a amostragem e que podem comprometer a fidedignidade da classificação em relação ao produto que devem representar, deverão ser sanados com treinamentos específicos aos executores designados.

9. REGISTROS

O resultado de classificações de cada amostra é apontado nos anexos:

ANEXO 1 – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO

ANEXO 2 – CONTROLE DE RECEBIMENTO – CR

ANEXO 3 – ORDEM DE EXPEDIÇÃO – OE

ANEXO 4 – TICKET ELETRONICO BALANÇA RODOVIÁRIA/ FERROVIÁRIA

ANEXO 5 – ETIQUETA DE AMOSTRA / CLASSIFICAÇÃO

10. RESPONSABILIDADES

Auxiliares Operacionais designados para classificação, responsável operacional de cada setor e supervisor técnico.

CASEMG Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais

ANEXO 1-A – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO

CASEMG Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais

REGISTRO QUALITATIVO DE MERCADORIAS

UA:	RESPONSÁVEL DO SETOR:	GERENTE UA:	página n.º:
PRODUTO:	SETOR: ☐ RECEPÇÃO ☐ ARMAZENAMENTO	☐ EXPEDIÇÃO	mês: ano:

Análise qualitativa atual

1-A Umidade (%)- Inicial de entrada
1-B Umidade (%)-durante o armaz.
1-C Umidade (%)- final na expedição
2-A Resíduo (%) Inicial de entrada
2-B Resíduo (%)- durante o armaz.
2-C Resíduo (%) final na expedição
3- Impurezas/ fragmentos (%)
4- Matérias estranhas (%)
5- Mofados e ardidos (%)
6- Mofados (%)
7- Danificados (%)
8- Brotados (%)
9- Chochos (%)
10- Carunchados (%)
11- Quebrados (%)
12- Imaturos (%)
13- Manchados (%)
14- Enrrugados (%)
15- Descoloridos (%)
16- Amassados (%)
17- Esverdeados (%)
18- Picados (%)
19- Partidos (%)
20- Total avariados(%)
21- Transgênico -Sim (S), Não(N)

Teste micotoxina
22a- fumonisina
22-b aflatoxina
Obs.: ppm - conc. parte / milhão

Classificador (Class.)
OF-Orgão oficial
CS- CASEMG
CL- CLIENTE

Data	Cliente	Lote / Placa / Vagão	Documento CR: OE:	Peso bruto c/ umid. e impureza (*)	Peso líquido de armaz.	Peso líquido de expedição	Classificação Física						Classificaç ão de Defeitos (Tipo Físico)																		Resultado da Análise de OGM Transgênicos		Teste micotoxinas				Class.	Rastreabilidade célula, septo ou armazém de destino ou origem Nº
dd/mm/aa	Nome	N.º	N.º	(Kg)	(Kg)	(Kg)	1-A	1-B	1-C	2-A	2-B	2-C	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	(cole a fita-teste)	22A	ppm	22b	ppm		

LOCAL E DATA:	RESPONSÁVEL PELA CLASSIFICAÇÃO:	RESPONSÁVEL PELO SETOR:	RESPONSÁVEL TÉCNICO

Obs: O preenchimento deste formulário é obrigatório para toda mercadoria movimentada e classificada na UAN, devendo estar devidamente assinado e arquivado organizadamente em fichário no setor onde foi emitido.

ANEXO 2 – CONTROLE DE RECEBIMENTO – CR

1ª VIA (BRANCA) DEPOSITANTE - 2ª VIA (AMARELA) UNIDADE ARMAZENADORA - 3ª VIA (ROSA) ESCRITÓRIO

CASEMG

CONTROLE DE RECEBIMENTO

UAN:	DATA: _____/_____/_____	Nº	
SILO Nº: ☐ GRANELEIRO: ☐ ARMAZÉM Nº: ☐	LOTE:	SAFRA:	
DEPOSITANTE:	N. F. DO DEPOSITANTE:		
MERCADORIA:	PROCEDÊNCIA:		
PLACA DO VEÍCULO:	Nº TÍQUETE DE PESAGEM:	PESO BRUTO: Kg	TARA: Kg	PESO LÍQUIDO: Kg
VOLUMES:	PH:	ARDIDOS:	AVARIADOS:	RESÍDUOS/IMPUREZAS:	QUEBRA DE RESID./IMP.:
UMIDADE:	PESO LIQ. PARA SECAGEM:	QUEBRA DE SECAGEM:	PESO LIQ. DE ARMAZ:	VALOR DA MERCADORIA:

OBSERVAÇÕES:

☐ _____

☐ _____

_____	_____	_____
BALANÇA	ENC. OPERACIONAL	MOTORISTA

ANEXO 3 – ORDEM DE EXPEDIÇÃO – OE

CASEMG **ORDEM DE EXPEDIÇÃO**	UA:	DATA _____/_____/_____	N.º
SILO N.º: ☐ GRANELEIRO: ☐ ARMAZÉM N.º: ☐		LOTE:	SAFRA:
DEPOSITANTE:		MERCADORIA:	
A ORDEM DE:		DESTINATÁRIO:	
TRANSPORTADOR			
NOME/RAZÃO SOCIAL:	FRETE POR CONTA: 1 - EMITENTE 2 - DESTINATÁRIO ☐	PLACA DO VEÍCULO	UF:
ENDEREÇO:	CEP.	MUNICÍPIO:	UF:
INSC. ESTADUAL:	CNPJ / CPF:	N.º TÍQUETE DE PESAGEM	
PESO BRUTO: Kg	TARA: Kg	PESO LÍQUIDO: Kg	UMIDADE: %	pH
PESO SACARIA: Kg	VOLUMES:	PESO: Kg	VALOR UNIT. DA MERCADORIA: R$	VALOR DA MERCADORIA: R$
OBSERVAÇÕES:			
_____ ESCRITÓRIO	_____ ESCRITÓRIO	_____ ESCRITÓRIO	

ANEXO 4 – TICKET ELETRÔNICO (BALANÇA RODOVIÁRIA)

CASEMG.CIA DE ARMAZENS E SILOS DE MG
AV.JOSE A.GASSANI 1475 DIST.INDUSTRIAL
UBERLANDIA MG
Data: 26/07/2012 Hora: 09:51

Ticket: 17864
Placa: ABE3552 Motorista: SILO 01
Produto: MILHO
Fornecedor: JESUS MESSIAS PILOTTO
Pes.1: 15430 kg 35334 26/07/2012 08:11
Pes.2: 41770 kg 35345 26/07/2012 09:51
Liquido: 26340 kg
CLASSIFICACAO DESCONTOS

13,50 %	Umidade	desc:	0,00 %	0 kg
0,60 %	Impurezas	desc:	0,00 %	0 kg
4,60 %	Ardidos	desc:	0,00 %	0 kg
0,00 %	Quebrados	desc:	0,00 %	0 kg
8,50 %	Diversos	desc:	0,00 %	0 kg
Desconto total:				0 kg
Liquido final:				26340 kg

Observacao: OE111261 * 10

Balança Central
CASEMG-UBERLANDIA

ASS:_____ ASS:_____
P/Fornecedor

TECNOLOGIA EPM

ANEXO 4 A – TICKET ELETRÔNICO (BALANÇA FERROVIÁRIA)

CASEMG CIA ARMAZENS E SILOS DO EST.DE MG
AV.JOSE ANDRAUS GASSANI,1475 SILOS 1 E 2
UBERLANDIA 3212-0511
Data: 15/06/2012 Hora: 13:44

Ticket: 5900
Placa: HFE4192 Motorista: HFE0564192
Produto: SOJA
Fornecedor: BUNGE ALIMENTOS S.A. CPF: TRANSB SILO4

Primeira pesagem:	23620 kg	11368	15/06/2012	13:24
Segunda pesagem:	99260 kg	11369	15/06/2012	13:44
Liquido:	75640 kg			

CLASSIFICACAO DESCONTOS

12,00 %	Umidade	desc:	0,00 %	0 kg
0,90 %	Impurezas	desc:	0,00 %	0 kg
1,80 %	Ardidos	desc:	0,00 %	0 kg
0,00 %	Quebrados	desc:	0,00 %	0 kg
4,90 %	Diversos	desc:	0,00 %	0 kg
Desconto total:				0 kg
Liquido final:				75640 kg

Silo 02

ASS:_____ ASS:_____
P/Fornecedor

TECNOLOGIA EPM

ANEXO 5 – ETIQUETA DE AMOSTRA – CLASSIFICAÇÃO

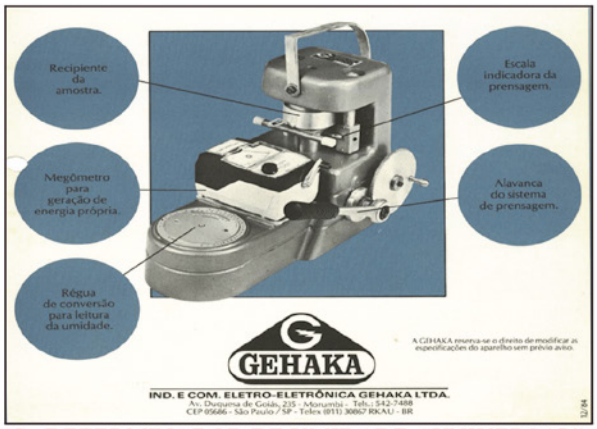
CASEMG Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais	LAUDO DE CLASSIFICAÇÃO
UAN:	
DEPOSITANTE:	
PROCEDÊNCIA:	
CAMINHÃO / VAGÃO	
PRODUTO:	UMIDADE (%):
IMPUREZA (%):	ARDIDO (%):
QUEBRADOS (%):	PICADOS (%):
MOFADOS (%):	QUEIMADOS (%):
AVARIADOS (%):	OUTROS:
OBS:	
DATA:	ASS:



A – HOMOGENEIZADORES DE AMOSTRAS



B – BALANÇAS DE PRECISÃO



C– DETERMINADOR DE UMIDADE "UNIVERSAL"



D – SEPARADOR DE IMPUREZAS DE GRÃOS



C'- DETERMINADOR DE UMIDADE - eletrônico

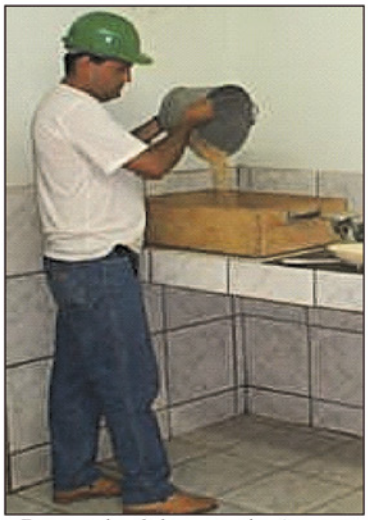


E– OUTROS EQUIPAMENTOS LABORATORIAIS

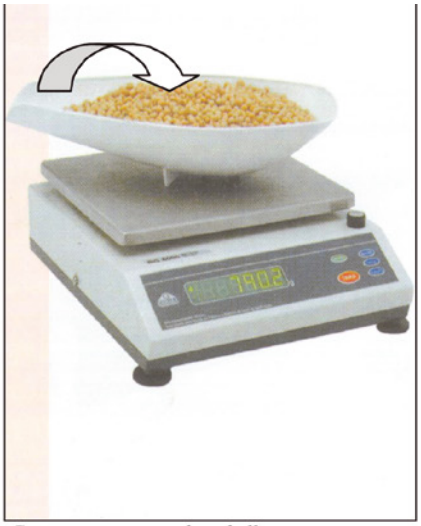
FIGURA 1 – EQUIPAMENTOS PARA ANÁLISE LABORATORIAL



A – em homogeneizador, ou



B – em caixa de homogeneização e



C – pesar a amostra de trabalho

FIGURA 2 – HOMOGENEIZANDO A AMOSTRA



A – em separadora de impurezas– SINTEL



B – detalhe de peneira da SINTEL, ou



C – em peneiras de classificação manual

FIGURA 3 – DETERMINANDO O TEOR DE RESÍDUOS NA AMOSTRA



POP 06

LIMPEZA DE MERCADORIAS



ÍNDICE

1. Objetivo 92
2. Aplicação 92
3. Materiais e equipamentos 92
4. Metodologia 92

Requisitos mínimos do operador de máquinas de pré-limpeza 92

Ter os fundamentos da limpeza de grãos 92

Conhecer as características das máquinas de pré-limpezas 92

Manter cuidados para se otimizar o rendimento das M.P.L 92

Atentar quanto a recomendações para otimização dos rendimentos das M.P.L 93

Tomar decisões cabíveis quando em situações com altos índices de impurezas iniciais. 93

5. Frequência 93
6. Monitoramento 93
7. Verificação 93
8. Ações corretivas 94
9. Registros 94
10. Responsabilidades 94

FIGURAS

1 – PARTES DE UMA MÁQUINA DE PRÉ-LIMPEZA 95

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
AUXILIAR OPERACIONAL	RESPONSÁVEL DE SETOR OPERACIONAL	SUPERVISOR TÉCNICO	GERENTE DA UAN	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVO

A limpeza consiste em reduzir ao nível desejável para armazenar, o teor de impurezas e matérias estranhas a que chamamos de resíduos, existentes nos grãos em processo.

2. APLICAÇÃO

Obrigatoriamente a toda mercadoria que chega à UAN contendo matérias estranhas e impurezas acima de níveis aceitáveis pelos padrões comerciais de cada espécie, e, principalmente, visando assegurar a devida conservação dos grãos durante o armazenamento.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Máquina de pré-limpeza e/ou de limpeza, jogos de peneiras legislados para padronização de cada espécie de grãos, sacarias para coletas de matérias estanhas e impurezas e barbantes para costura de sacos.

4. METODOLOGIA

Requisitos mínimos do operador de máquinas de pré-limpeza

Ter os fundamentos da limpeza de grãos: As separações de resíduos dos grãos são realizadas por máquinas, denominadas "Máquinas de Pré- Limpeza" - M.P.L, em sistema de ação de ar forçado para extração de impurezas mais leves e por gravidade através de peneiras adequadas que selecionam o grão, deixando vazar impurezas de maior peso, conforme indicações na figura 1, em anexo.

Conhecer as características das máquinas de pré-limpezas: As M.P.L. utilizadas, geralmente possuem os mesmos dispositivos de regulagem que permitem ao operador as adequações de vazão de mercadoria a limpar, ajustes de extrações de impurezas leves pelo ar ou das separações por gravidade através das peneiras.

Manter cuidados para se otimizar o rendimento das M.P.L: Visando otimizar o rendimento de uma M.P.L e a qualidade final do produto processado, o operador e equipe de auxílio operacional, devem:

- ✓ Regular no fluxo antes da alimentação, abrindo ou fechando registros, tais como dos *redlers* ou de roscas helicoidais, que deem vazões de mercadoria a limpar na M.P.L, adequadas à capacidade de máxima eficiência da máquina.

Observação: O máximo rendimento de limpezas de uma M.P.L é diretamente dependente do teor inicial não só de impurezas como também da umidade de entrada da mercadoria.

- ✓ Estar atento às condições iniciais de resíduos e umidades apresentadas pela mercadoria a limpar, de maneira que quando excedentes, a vazão de entrada na M.P.L deverá ser reduzida até que se consiga um resultado de limpeza satisfatório.

Atentar quanto a recomendações para otimização dos rendimentos das M.P.L: Uma M.P.L, que recebe uma massa de grãos em vazão condizente com a sua capacidade de fluxo/hora, apresentando 18% (BU) de umidade e com 2% de impurezas, resultará da limpeza, produto com 1% de impureza não limpada, ou seja, estas máquinas, nestes níveis de umidades, reduzem apenas à metade o teor inicial de resíduo, conforme a tabela:

Capacidade de limpeza em função da umidade e do peso específico de grãos				
Umidade %	Modelos			
	Simples		Sobreposta	
	0,75 t/m³	0,60 t/m³	0,75 t/m³	0,60 t/m³
13	15	9	30	15
14	14	9	28	14,5
15	13	8,5	26	13,5
16	12	8	25	13
17	11	7,5	23	12,5
18	10,5	7,5	21	12
19	10	7	20	11,5
20	9	7	18	11

Fonte: Eng. Érico Aquino Weber – Curso – Excelência em Beneficiamento e Conservação de Grãos Armazenados – Porto Alegre – fevereiro de 2000

Em geral, o nível de matérias estranhas/impurezas aceitável para o armazenamento seguro é de no máximo 1%.

Tomar decisões cabíveis quando em situações com altos índices de impurezas iniciais: As mercadorias que apresentem níveis de impurezas iniciais, e com agravo de situação, quando também apresentam altas umidades iniciais, se não procedidos os cuidados necessários, terão sobremaneira uma limpeza deficiente, expondo os secadores a riscos de incêndios, por entupimento destes e quando não, sem sombra de dúvida, pelo menos, os excessos de resíduos estarão sendo conduzidos ao armazenamento, comprometendo seriamente a conservação de produtos nesta fase, ou até de uma rejeição quando forem levados a mercado.

5. FREQUÊNCIA

Diariamente em todas as mercadorias recebidas fora dos padrões comerciais de matérias estranhas e impurezas e, principalmente, em níveis comprometedores à conservação dos grãos enquanto armazenados.

6. MONITORAMENTO

O responsável de cada setor operacional monitora o resultado das eficiências de limpezas dos produtos através da obtenção e análise de amostras.

7. VERIFICAÇÃO

O Supervisor Técnico de Qualidade ocasionalmente verifica "in loco" se o resultado das limpezas de grãos tem sido a contento e em periodicidade mensal extrai amostras da massa de grãos armazenada e as analisa.

8. AÇÕES CORRETIVAS

Medidas corretivas devem ser tomadas toda vez que são verificadas não conformidades, tais como:

- Quando verificado aquecimento de uma massa de grãos armazenados, com provável causa pela concentração de impurezas, primeiramente executar aeração.
- Não havendo soluções, promover transilagem.
- Finalmente, Em limpezas de grãos comprovadamente ineficientes, direcionar o produto a nova limpeza.

9. REGISTROS

Anormalidades relativas a matérias estranhas/ impurezas são registradas em *checklist* do ANEXO 1 – RELATÓRIO DE SUPERVISÃO TÉCNICA da INT – 004 – SISTEMÁTICA DE VISITAS DE SUPERVISÃO TÉCNICA.

10. RESPONSABILIDADES

Operadores de máquinas de pré-limpeza designados, responsável operacional de cada setor e supervisor técnico.

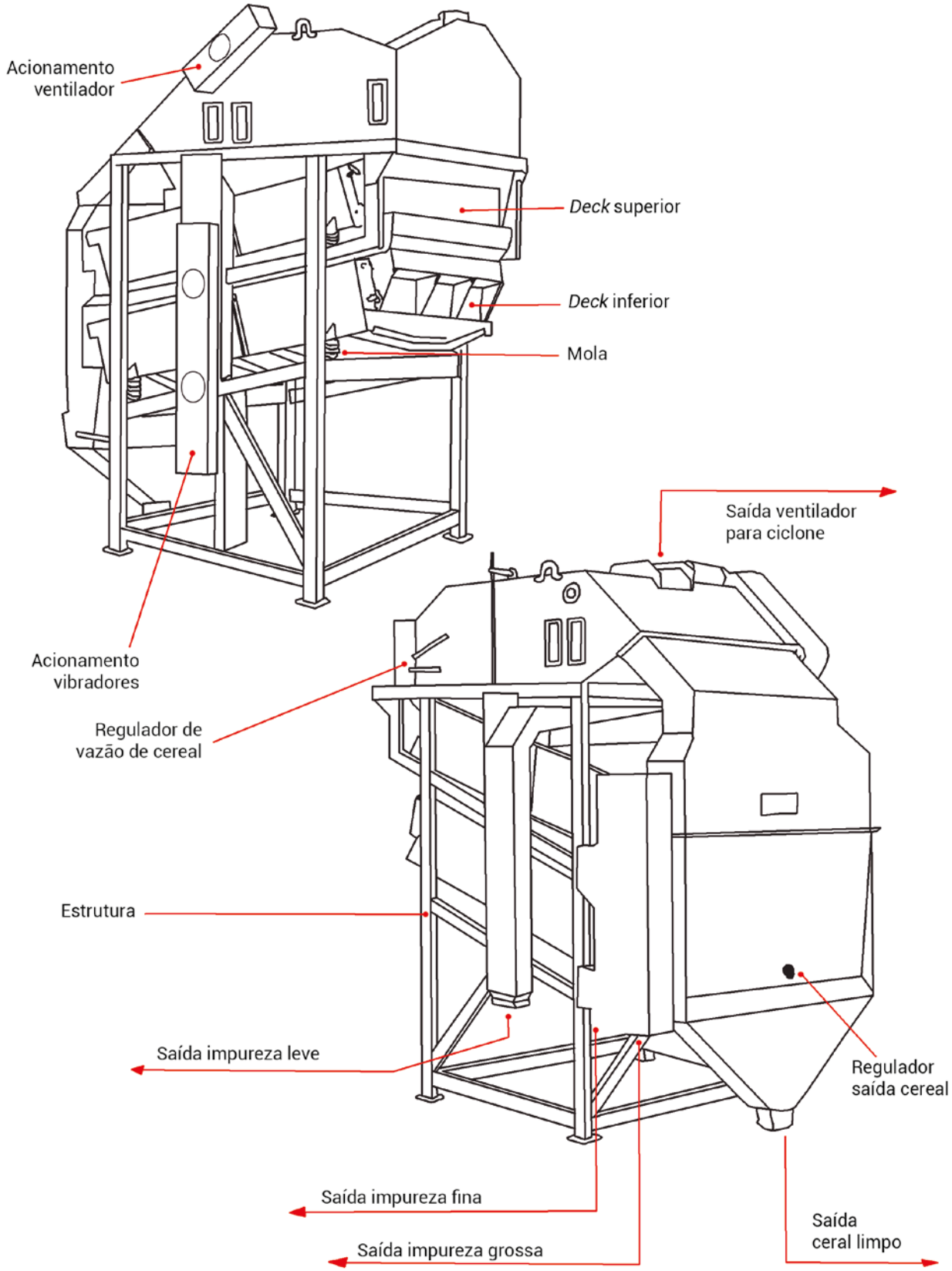


FIGURA 1 – PARTES DE UMA MÁQUINA DE PRÉ-LIMPEZA



POP 07

SECAGEM DE MERCADORIAS



ÍNDICE

1. Objetivo 98
2. Aplicação 98
3. Materiais e equipamentos 98
4. Metodologia 98

Conhecimentos básicos sobre secagem que o operador de secadores deve ter 98

a) Tipos de secadores de uso mais frequente 98

b) Sistemas de secagens em secadores Cascata 98

c) Fundamentos da secagem de grãos 99

d) Funcionamento de secadores tipo cascata 99

e) Umidade recomendada para armazenamento 99

5. Frequência 99
6. Monitoramento 100
7. Verificação 100
8. Ações corretivas 100
9. Registros 100
10. Responsabilidades 100

ANEXOS

ANEXO I – PLANILHA PARA ACOMPANHAMENTO DE SECAGEM DA INT-004 – SISTEMÁTICA DE VISITAS DE SUPERVISÃO TÉCNICA 101

FIGURAS

1 – PARTES DE UM SECADOR TIPO CASCATA 102

2 – OPERAÇÃO, FUNCIONAMENTO E FLUXO DO AR EM SECADOR TIPO CASCATA 103

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
AUXILIAR OPERACIONAL	RESPONSÁVEL DE SETOR OPERACIONAL	SUPERVISOR TÉCNICO	GERENTE DA UAN	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVO

"A secagem é uma operação que visa reduzir a umidade dos grãos, mantendo ao máximo a sua qualidade. A operação correta dos secadores permite economizar tempo, mão de obra, combustível e reduzir os riscos de incêndios. A umidade do produto após secagem deve ser de acordo com os valores recomendados para armazenagem".

BRANDÃO, Filadelfo 1. Armazenagem – Dicionário pág. 320.

2. APLICAÇÃO

Obrigatoriamente a toda mercadoria que chega à UAN apresentando níveis de umidade acima dos aceitáveis pelos padrões comerciais de cada espécie, e, principalmente, visando assegurar a devida conservação dos grãos durante o armazenamento.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Secador contínuo, fornalha, termômetros, determinador de umidade método indireto, e, combustíveis para secagem (lenha ou fuel oil).

4. METODOLOGIA

Conhecimentos básicos sobre secagem que o operador de secadores deve ter

a) Tipos de secadores de uso mais frequente: A **Casemg** possui secadores do tipo cascata que têm o corpo formado por calhas. **"As calhas são montadas em módulos colocados uns sobre os outros, formando o corpo do secador. O produto desce entre as calhas e o ar quente atravessa a camada de grãos, retirando a sua umidade. O produto chega no sistema de descarga com teor de umidade uniforme. As calhas possuem uma extremidade aberta e a outra fechada para forçar a passagem do ar pelo produto."**

BRANDÃO, Filadelfo. 1. Armazenagem - Dicionário pág. 320.

b) Sistemas de secagens em secadores Cascata: Os secadores da **Casemg**, quanto ao sistema de secagem, operam em contínuo ou intermitente.

I. Quando em contínuo, o produto entra úmido no secador e sai seco e relativamente frio, passando apenas uma vez pelo secador.

   ➢ estes secadores do tipo cascata, apenas conseguem operar em contínuo quando a umidade de entrada do produto não ultrapassa 18% (BU).

II. Para teores de umidades de entradas excedentes à 18%, consegue-se a secagem por operação em intermitente, para a qual, é necessário que o produto passe diversas vezes pelo secador antes de completar a secagem.

NOTA IMPORTANTE – Na secagem em contínuo, inicialmente o produto entra úmido no secador, desloca-se entre as calhas por seguidos fluxos giratórios, isto é, em intermitente, até

que se atinja a umidade desejável (produto seco e relativamente frio).

A partir daí, prossegue-se a secagem, com mudança de direção do fluxo, passando-se a massa de grãos apenas uma vez pelo secador. Desta feita, o operador deve se manter sempre vigilante quanto ao teor de umidade na descarga, isto é, se são os ideais pretendidos.

Caso se detecte acréscimo de umidade, retome a direção do produto para fluxos giratórios seguidos, até que novamente se consiga o índice ideal, assim operando com alternâncias sucessivas entre os sistemas de secagem.

c) **Fundamentos da secagem de grãos:** A secagem, seja por qualquer sistema, baseia-se na propriedade pela qual o aumento da temperatura do ar diminui a sua umidade (UR) e o torna capaz de absorver a umidade disponível em outros corpos. O teor de umidade dos grãos, então, acompanhará a diminuição de umidade do ar quando os submetemos a uma corrente de ar quente, tendendo ao (equilíbrio higroscópico).

d) **Funcionamento de secadores tipo cascata:** O esquema de funcionamento de secadores contínuos, conforme demonstrado na figura em anexo "Manual de Operação de Secadores Tecnal", basicamente aplica-se aos secadores de outras marcas e encontra-se à disposição para consultas, ref. – MANUAL DE SERVIÇOS – ROTINAS TÉCNICO-OPERACIONAIS, revisão em 30/10/2010, da CASEMG –, SECAGEM DE MERCADORIAS – páginas de 19 A 27.

e) **Umidade recomendada para armazenamento:**

Produtos	Faixa de umidade recomendada		
Arroz em casca	12	-	13
Café		12	
Cevada	12	-	13
Feijão	12	-	13
Girassol	8	-	9
Milho	12	-	13
Soja	11	-	12
Sorgo	12	-	13
Trigo	12	-	13

Fonte: Apostila – Centreinar – Viçosa-MG, 1988

5. FREQUÊNCIA

Em toda secagem mecânica de mercadorias, o operador de secador através de amostras obtidas durante o processo, determina e registra umidades em intervalos de no máximo meia hora, até que os grãos estejam com níveis de umidade adequados aos padrões comerciais e, principalmente, não comprometedores à conservação dos grãos enquanto armazenados.

6. MONITORAMENTO

O responsável de cada setor operacional monitora o resultado das eficiências de secagens através da obtenção de amostras do produto secado e conferência das análises registradas pelo operador de secagem no ANEXO IV – CONTROLE DE SECAGEM, da INT-004 – SISTEMÁTICA DE VISITAS DE SUPERVISÃO TÉCNICA.

7. VERIFICAÇÃO

O Supervisor Técnico de Qualidade ocasionalmente verifica "in loco" se o resultado das secagens de grãos tem sido a contento, e, em periodicidade mensal extrai amostras da massa de grãos armazenada e as analisa quanto à normalidade dos teores de umidade apresentados.

8. AÇÕES CORRETIVAS

Medidas corretivas devem ser tomadas toda vez que são verificadas não conformidades, tais como:

- Produtos não devidamente secos devem ser reconduzidos à secagem.
- Uma massa de grãos com temperatura elevada por ineficiência do processo de resfriamento de grãos após secagem, primeiramente executar aeração.
- Não havendo soluções, promover transilagem.

9. REGISTROS

Os registros de todas as operações de secagens obrigatoriamente devem ser:

- no ANEXO IV – CONTROLE DE SECAGEM da INT-004 – SISTEMÁTICA DE VISITAS DE SUPERVISÃO TÉCNICA.
- no *checklist* do ANEXO 1 – RELATÓRIO DE SUPERVISÃO TÉCNICA da INT-004 – SISTEMÁTICA DE VISITAS DE SUPERVISÃO TÉCNICA, as anormalidades relativas a umidade de grãos e secagens.

10. RESPONSABILIDADES

Operadores de secadores designados, responsável operacional de cada setor e supervisor técnico.

CASEMG
Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais

ANEXO I – PLANILHA PARA ACOMPANHAMENTO DE SECAGEM DA INT-004 – SISTEMÁTICA DE VISITAS DE SUPERVISÃO TÉCNICA

CASEMG

CONTROLE DE SECAGEM: SAFRA -> FL. Nº : MÊS: ANO:

LOCAL: SETOR:

ACOMPANHAMENTO DA SECAGEM SECADOR: (MARCA) -> CAPACIDADE: (t/h)-> TIPO DE COMBUSTÍVEL:

Data	Sec.	PRODUTO	Sistema (cód.)	CARGA		SECAGEM																																										RESFRIAMENTO (após secagem)		DESCARGA		CONSUMO DE COMBUSTÍVEL APÓS SECAGEM
	nº		Intermit.= 001 Contínuo= 002	INÍCIO	FINAL	LEITURA 1			LEITURA 2			LEITURA 3			LEITURA 4			LEITURA 5			LEITURA 6			LEITURA 7			LEITURA 8			LEITURA 9			LEITURA 10			LEITURA 11			LEITURA 12			LEITURA 13			LEITURA 14			INÍCIO	FINAL	INÍCIO	FINAL	
				h min	h min	h min	U %	Temperatura do ar de secagem T °C	h min	U %	Temperatura do ar de secagem T °C	h min	U %	Temperatura do ar de secagem T °C	h min	U %	Temperatura do ar de secagem T °C	h min	U %	Temperatura do ar de secagem T °C	h min	U %	Temperatura do ar de secagem T °C	h min	U %	Temperatura do ar de secagem T °C	h min	U %	Temperatura do ar de secagem T °C	h min	U %	Temperatura do ar de secagem T °C	h min	U %	Temperatura do ar de secagem T °C	h min	U %	Temperatura do ar de secagem T °C	h min	U %	Temperatura do ar de secagem T °C	h min	U %	Temperatura do ar de secagem T °C	h min	U %	Temperatura do ar de secagem T °C	h min	h min	h min	h min	m³

UAN -> COMBUSTÍVEL ->

MOVIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL NA UAN

mês e ano do lançamento de dados	estoque de combustível 1* (m³)	entrada de combustível na UAN: data	quantidade (m³)	valor (R$)	consumo de combustível na UAN: consumo real medido (m³)	custo de combustível consumido R$	quant. de produto secado (t)	receita com secagem R$	saldo de combustível 2* (m³)

1* ->Estoque cubado antes de cada movimentação de entrada e consumos em secagens

2* ->Estoque cubado após cada movimentação de entrada e consumos havidos em secagens

LOCAL E DATA

RESPONSÁVEL PELA SECAGEM — RESPONSÁVEL TÉCNICO — GERENTE-UAN

Obs: As informações deste formulário ao NUCOP - ASTEC são obrigatórias mensalmente até que possam ser por módulo-software.

POP 07

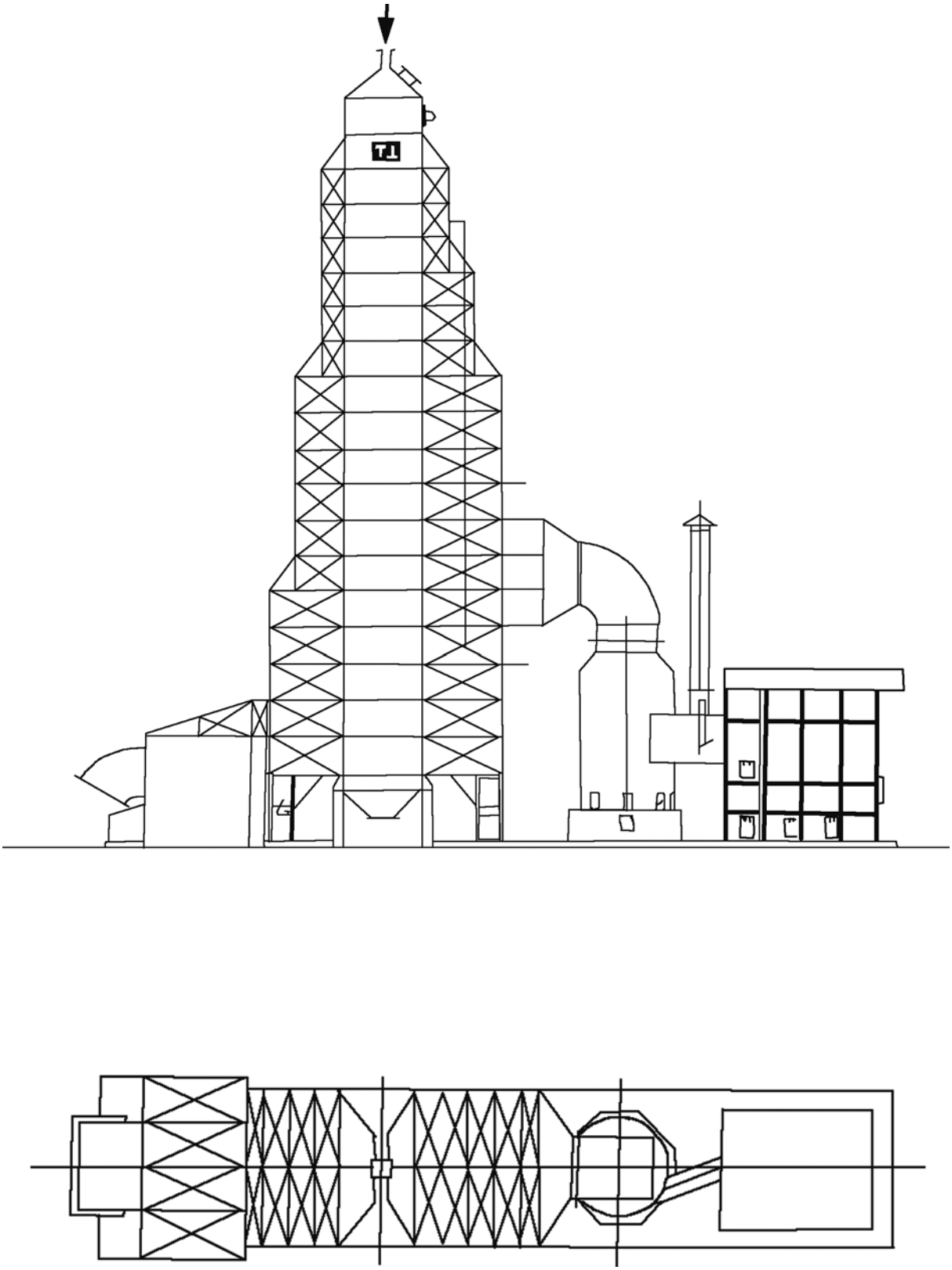
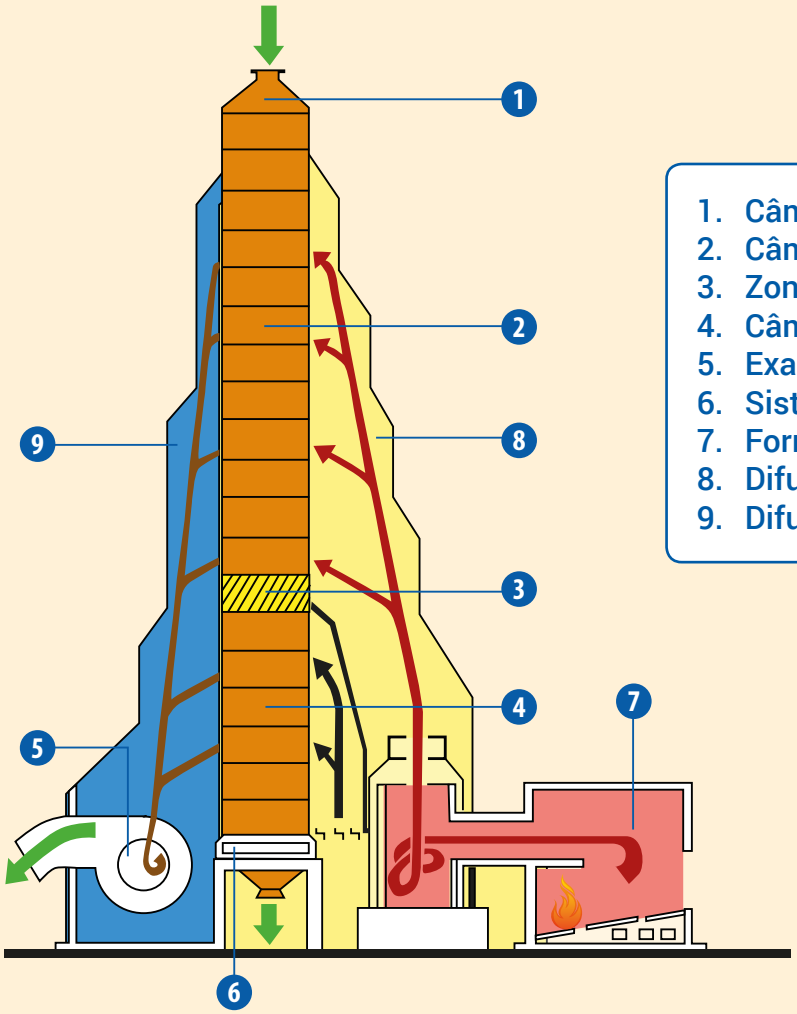


FIGURA 1 – PARTES DE UM SECADOR TIPO CASCATA



1. Câmara de Distribuição
2. Câmara de Secagem
3. Zona Neutra
4. Câmara de Resfriamento
5. Exaustor
6. Sistema de Descarga
7. Fornalha
8. Difusor de ar quente
9. Difusor de ar frio

Operação contínua e/ou intermitente.
Desempenho, eficiência e facilidade de operação – este são os fatores que marcam a introdução do secador Tecnal na área de beneficiamento de grãos.
De construção robusta, totalmente metálica, apresenta as Câmaras de Secagem e Resfriamento dotadas de dutos triangulares, que melhoram sensivelmente o rendimento e a uniformidade da secagem.
Operam em regime contínuo para baixas umidades e intermitente para umidades mais altas. Para arroz, a Câmara de Resfriamento é transformada em Zona de Secagem, o que permite que se opere com temperaturas controladas nas duas câmaras. O produto é recebido na Câmara de Distribuição, que comanda a descarga através de um sensor de nível e equilibra, dessa forma, o volume de grãos no Secador de acordo com a saída do material já seco.

Funcionamento
O ar quente gerado pela fornalha passa por um eliminador de fagulha e fuligem, atinge a Câmara de Secagem e é conduzido pelos dutos triangulares. Neste percurso, o ar quente atravessa a massa de grãos e elimina gradativamente a umidade. Em seguida, os grãos passam pela Zona Neutra, onde não existem canais de passagem de ar e, por isto, perdem lentamente a sua temperatura e não entram diretamente em contato com o ar na temperatura ambiente – o que somente ocorre na Câmara de Resfriamento, que opera da mesma forma que a de Secagem.
A temperatura é controlada em termômetros de fácil leitura, e o produto, em condições de armazenamento, é escoado através da mesa de descarga.

Fonte: Tecnal – Ourinhos - SP

FIGURA 2 - OPERAÇÃO, FUNCIONAMENTO E FLUXO DO AR EM SECADOR TIPO CASCATA



POP 08

CONSERVAÇÃO DE GRÃOS ARMAZENADOS

ÍNDICE

1. Objetivo 106
2. Aplicação 106
3. Materiais e equipamentos 106
4. Metodologia 106

a) Princípios da conservação de grãos armazenados 106
Os grãos como seres vivos 106
A umidade e a temperatura atuando no armazenamento 106
Efeitos da umidade e temperatura sobre a respiração de grãos 106
Teores de umidade tecnicamente recomendáveis para colheita e armazenagem ... 107
Condições de umidade e temperatura que favorecem o desenvolvimento fúngico . 107
Desenvolvimento de insetos dos grãos armazenados influenciado pela temperatura 107
GRÁFICO – O equilíbrio higroscópico de grãos armazenados 108
DIAGRAMA GERAL DE CONSERVAÇÃO DOS CEREAIS 108

b) Aeração 109
Composição de um sistema de aeração 109
Conhecimentos indispensáveis para se operar aeração 110
Alguns benefícios da aeração 113
Manejo da aeração 114
Uma forma simplificada de manejar a aeração 114

c) Transilagem 114
O que é a transilagem? 114
Princípio de resfriamento dos grãos em transilagem 114

d) Termometria 114
Tipos de sistemas termométricos 114

5. Freqüência 115
6. Monitoramento 115
7. Verificação 116
8. Ações corretivas 116
9. Registros 116
10. Responsabilidades 116

ANEXOS

1 – ACOMPANHAMENTO DE AERAÇÕES POR SETOR 117
2 – *CHECKLIST* – MONITORAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES 118

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
AUXILIAR OPERACIONAL	RESPONSÁVEL DE SETOR OPERACIONAL	SUPERVISOR TÉCNICO	GERENTE DA UAN	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVO

É o ato de guardar em armazém ou depósito, um produto qualquer por um determinado tempo com toda a segurança, utilizando-se de práticas e tecnologias apropriadas de conservação.

2. APLICAÇÃO

Obrigatoriamente a toda mercadoria processada, supostamente seca e limpa que se encontra armazenada na UAN.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Armazéns, equipamentos de transporte de grãos, sistemas de termometria e sistemas de aeração.

4. METODOLOGIA

a) Princípios da conservação de grãos armazenados

Os grãos como seres vivos: O armazenamento racional, no caso de grãos, tem por objetivo conservar as características dos produtos, qualitativa e quantitativamente, no decorrer de um tempo necessário de estocagem, pois os grãos são seres vivos que respiram, apesar de que em baixas taxas durante o armazenamento, mas com os valores nutritivos influenciados por fatores de deterioração, de natureza física, química ou biológica.

A umidade e a temperatura atuando no armazenamento: Destes fatores, os mais importantes na conservação durante a armazenagem são a umidade e a temperatura, visto que estes de natureza física, são os responsáveis por formação de condições propícias ao desenvolvimento de agentes de deterioração, como os insetos, os mofos, as bactérias, as leveduras, as reações químicas e outros, dos quais alguns também agem de acordo com a quantidade de oxigênio e o estado de conservação do grão na ocasião do armazenamento.

Efeitos da temperatura e principalmente da umidade para o comportamento respiratório de uma massa de grãos armazenada é demonstrado no seguinte quadro:

Efeitos da umidade e temperatura sobre a respiração de grãos

Taxa de respiração: Kcal/t (sorgo armazenado em 24 horas)

Umidade (%)	Temperatura (ºC)			
	5	16	27	38
12,4	0	0	0	7
14,6	0	-	7	62
18	2	100	1920	2440
21	120	2060	7300	-

Fonte: Guilherme Jorge Marsans, citado por Érico Weber

Não somente para o sorgo, mas o metabolismo de cada espécie de grão é intensamente influenciado pela umidade e temperatura. Por conseguinte, **a devida conservação** de uma massa de grãos armazenados depende de fatores da sua própria natureza, aliados aos climáticos, geográficos da localização do armazém e da própria modalidade deste, fundamentados a seguir:

- **Das propriedades intrínsecas dos grãos** – A equação de reações químicas do processo de respiração dos grãos

  $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + 667$ cal (energia),

  ou ainda, para 1kg de massa de grãos (glicose) no caso de perda total da massa teremos:

  1kg de glicose + 1,060 de $O_2 \rightarrow$ 1,460 kg de CO_2 + 0,600 kg de H_2O + 3.700 kcal

- **Das propriedades extrínsecas dos grãos**

Teores de umidade tecnicamente recomendáveis para colheita e armazenagem

Produto	Colheita	Armazenagem	
		Até 1 ano (*)	Maior que 1 ano
Soja	15 – 18	12,0 (13,0)	11,0
Milho	24 – 32	13,0 (14,0)	12,0
Trigo	18-20	13,0 (14,0)	12,0
Sorgo	28 – 32	12,0 (13,0)	11,0
Girassol	15 – 18	8,5 (9,0)	7,5

* Dados entre parêntesis – umidades possíveis para conservar, apenas se em condições ótimas de armazenamento.
Fonte: Dados obtidos por Flávio/1. Lazzaria a partir de diferentes fontes

Condições de umidade e temperatura que favorecem o desenvolvimento fúngico

Teor de Umidade %	Desenvolvimento fúngico	Temperatura ºC	Desenvolvimento fúngico
<13	Lento	<15	Lento
13-16	Rápido	20-30	Médio
>16	Explosivo	40-55	Rápido

Fonte: Curso- EXCELÊNCIA EM BENEFICIAMENTO E CONSERVAÇÃO DE GRÃOS ARMAZENADOS – Engenheiro Érico Aquino Weber, Porto Alegre, fevereiro de 2000, pág. 46D.

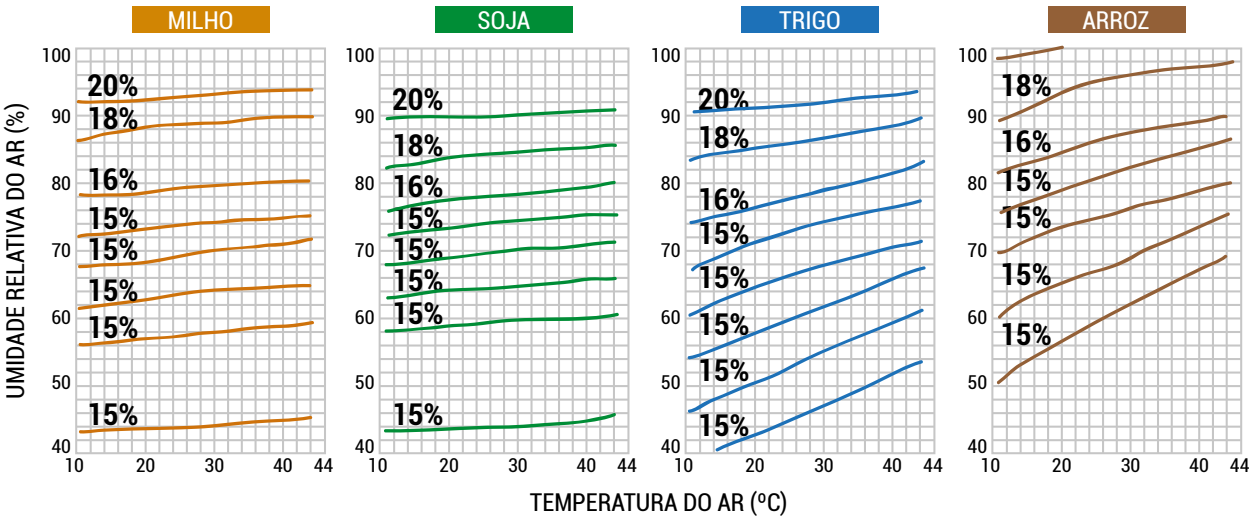
Desenvolvimento de insetos dos grãos armazenados influenciado pela temperatura

Limite de temperatura (mínima e ótima)		
Insetos	Temperatura (ºC)	
	Mínima	Ótima
Sitophilus orizae	17	23-31
Oryzaephilus mercator	20	31-34
Oryzaephilus surinamensis	21	31-34
Tribolium confusum	21	30-33
Tribolium castaneum	22	32-35
Lasiodema serricorne	22	32-35
Crrypitolestes pusilus	22	28-33
Crrypitolestes ferrugineus	23	32-35
Rhizoperta dominica	23	32-35

Fonte: PUZZI, 1986

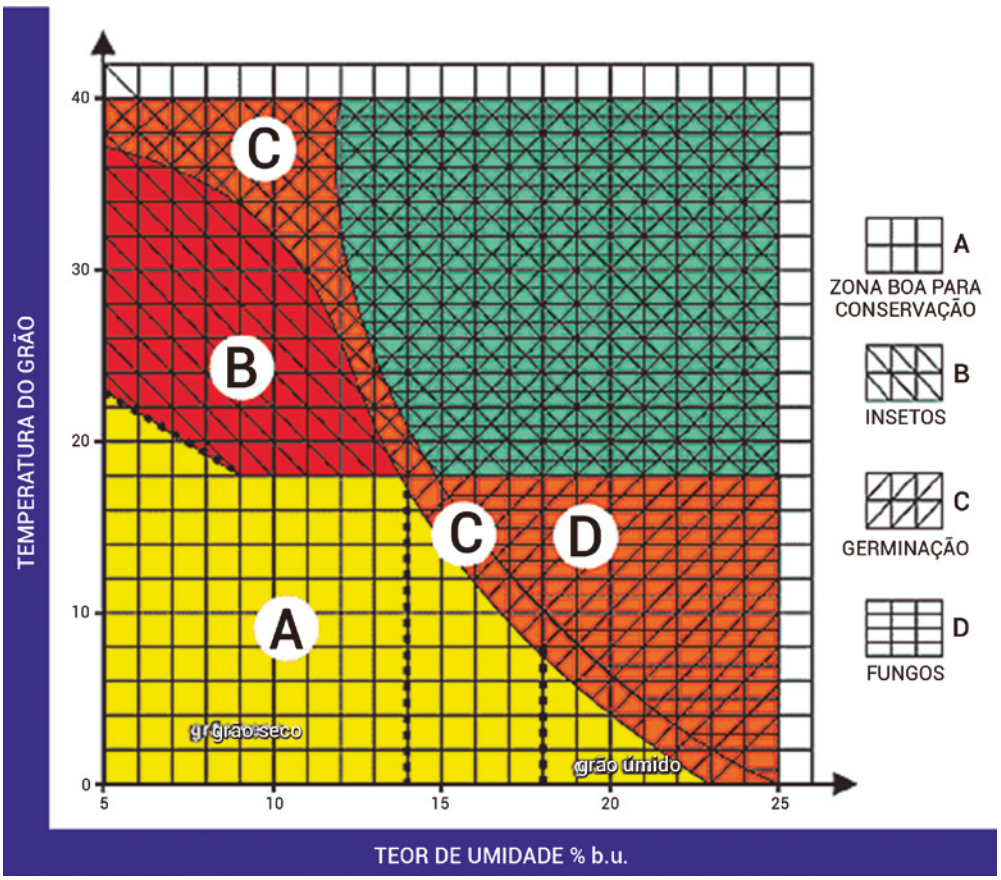
GRÁFICO – O equilíbrio higroscópico de grãos armazenados

GRÁFICOS DE EQUILÍBRIO HIGROSCÓPICO



Fonte: Site KEPLER-WEBER S/A - Brasil

DIAGRAMA GERAL DE CONSERVAÇÃO DOS CEREAIS



Fonte: Site KEPLER-WEBER S/A - Brasil

O processo respiratório intensifica no mesmo sentido em que aumentam a umidade e temperatura, de maneira que em níveis inadequados, podem inviabilizar totalmente o armazenamento dos grãos.

Assim, é importante o armazenador ter sempre em mente que estes fatores influem durante todo o processo de conservação qualitativa e quantitativa dos grãos, atribuível ao seguinte:

a) A importância da umidade na conservação de grãos: A umidade é o fator mais importante a considerar quando se pretende ter um armazenamento seguro, pois,

b) A atividade respiratória dos grãos em baixas umidades e temperaturas: O incremento de umidade nos grãos também provoca uma elevação de temperatura, em vista do aumento respiratório dos microorganismos.

c) Menor atividade respiratória dos grãos em baixas umidades e temperaturas: Quanto mais seco o grão armazenado e mais baixa a temperatura do armazém, melhor será a conservação.

d) O equilíbrio higroscópico do grão com o ambiente do armazém: As condições ecológicas predominantes na área do armazém têm uma decisiva influência sobre os grãos que ali estão guardados, porque estes têm que alcançar forçosamente um equilíbrio de suas umidades com a umidade relativa do ar, ao que se chama, higroscopicidade.

e) A atividade biológica dos grãos em função da umidade: A atividade biológica somente se desenvolve quando em presença de umidade.

f) A atuação de insetos e organismos no processo de conservação de grãos: O desenvolvimento de insetos e microorganismos, assim como a respiração das sementes e dos grãos, aumenta de modo muito acentuado quando a temperatura e a umidade atuam simultaneamente no mesmo sentido.

g) As condições do ambiente influenciando perdas de pesos nos grãos: As condições propícias para o desenvolvimento dos agentes destrutivos podem resultar, nos grãos, durante o armazenamento, ponderável perda de peso ou significativa desvalorização comercial. No caso de infestação por insetos, por exemplo, estes podem consumir um peso substancial dos grãos.

h) O teor de umidade máximo recomendável para conservação dos grãos: O teor máximo de umidade com que os grãos devem ser guardados depende de três fatores:

I. O tipo e condições dos grãos.

II. A área ecológica onde se acham instalados os armazéns.

III. O tempo de armazenamento.

Uma vez conhecendo-se os fatores que interferem no equilíbrio de vida dos grãos enquanto armazenados, na prática como se deve atuar para controlá-los?

b) Aeração

O método mais usado de controle do ambiente interno de uma massa de grãos armazenados é o de **aeração de ar forçado** ou genericamente chamado de **aeração**.

- Refere-se a submeter uma mercadoria contida no interior de um armazém à circulação de ar forçado oriundo do ambiente em condições adequadas.
- Objetiva reduzir e uniformizar a temperatura, desta forma, modificar o microclima de uma massa de grãos, desfavorecendo condições ao desenvolvimento de organismos prejudiciais à conservação desta e favorecendo em preservá-la durante um período de tempo prolongado.

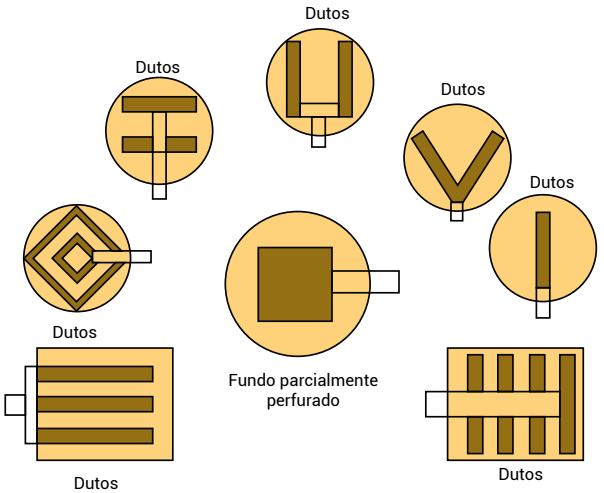
➢ Composição de um sistema de aeração - Geralmente um sistema de aeração é composto de:

- Ventilador para movimentar a passagem do ar através da massa de grãos.
- Dutos de alimentação de ar.
- Dutos de distribuição de ar.

COMPONENTES DE UM SISTEMA DE AERAÇÃO



A) Ventilador centrífugo – insufla ar



B) Disposição de dutos de aeração

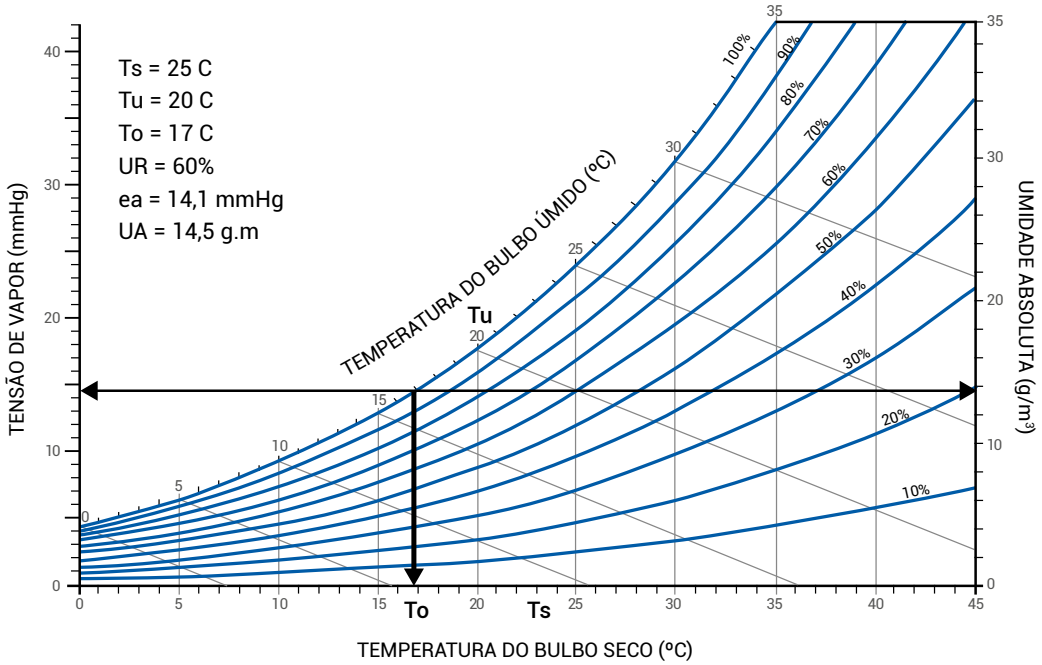


C) Vista de silo fundo falso e dutos

➢ Conhecimentos indispensáveis para se operar aeração: Dada à importância da aeração na conservação qualitativa dos grãos armazenados, requer-se do responsável pelas operações do armazém conduzi-la satisfatoriamente, buscando conhecimentos necessários sobre:

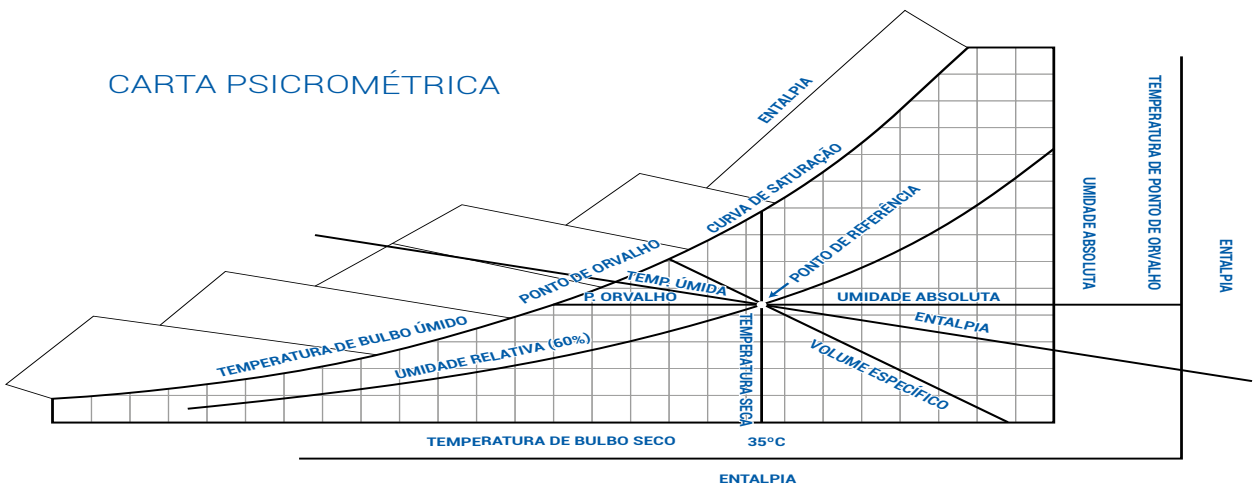
- Fatores – umidade relativa do ar, umidade dos grãos, natureza dos grãos, temperatura do ar e dos grãos, fluxo mínimo de ar e tempo necessário para resfriamento.
- Gráfico psicrométrico.
- Higrometria.
- Curvas de equilíbrio de umidade ar-grão (isoterma de adsorção – desorção).
- Fundamentos dos conceitos de aeração.

GRÁFICO PSICROMÉTRICO



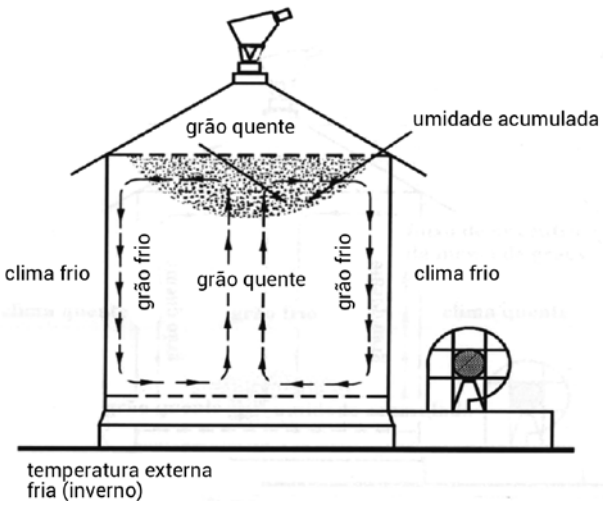
O equilíbrio higroscópico é variável em função da natureza específica do grão, umidade relativa e temperatura do ar.

LEITURA DO GRÁFICO PSICROMÉTRICO



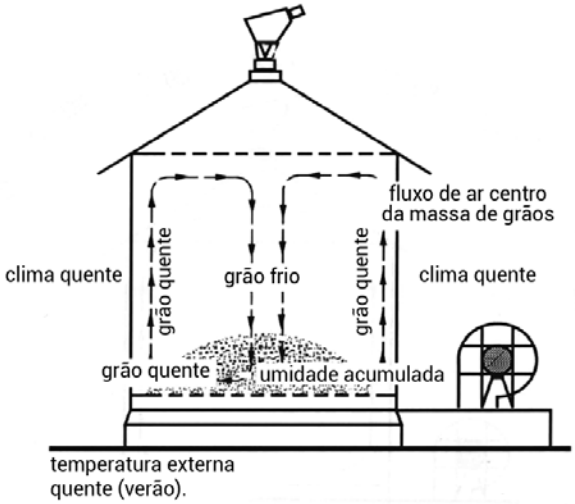
MIGRAÇÃO DE UMIDADE EM SILOS

Migração de umidade no inverno



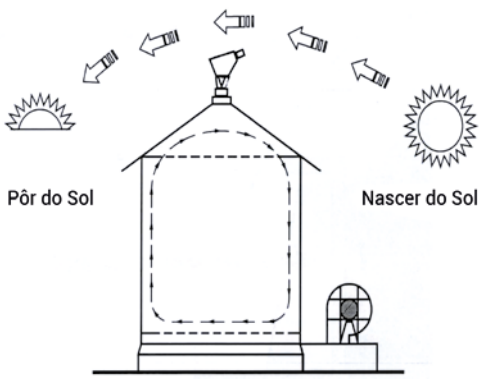
O esquema demonstra a migração vertical ascendente da umidade, através de uma massa de grãos estocada num silo há vários meses, sem aeração e sob temperatura ambiente baixa.

Migração de umidade no verão

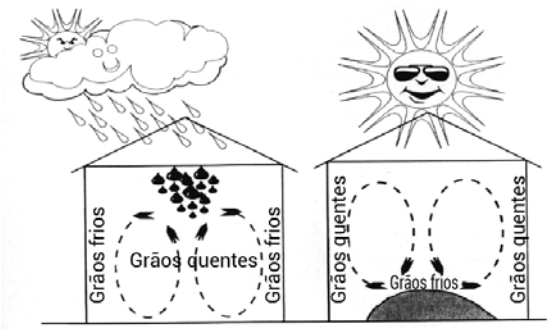


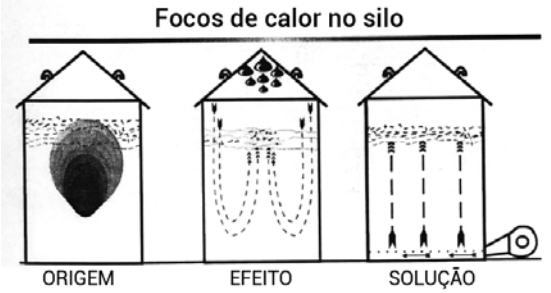
Em clima quente ou verão, quando a temperatura ambiente é elevada, a migração da umidade se processa em sentido vertical descendente.

Migração devido ao nascer e ao pôr do Sol



A migração ococrre diariamente com o nascer e o pôr do Sol, criando assim correntes de convecção na massa de grãos, principalmente em silos verticais.

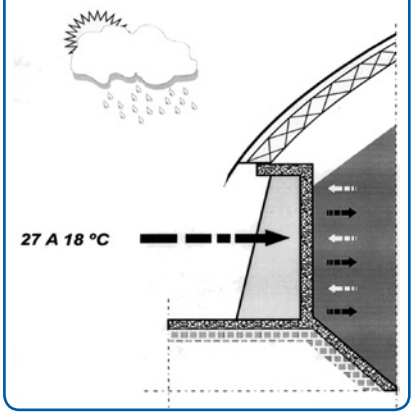




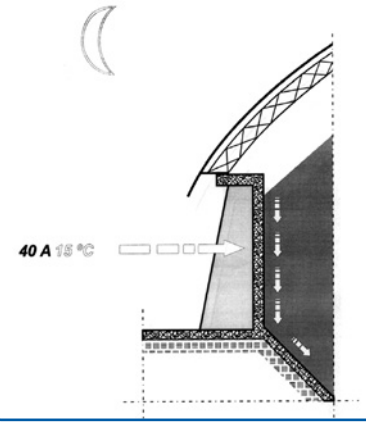
Fonte: DRYCO – DRYERATION – Apostila do Curso Operacional de Preparação para safra/04 e pós-colheita/2005

MIGRAÇÃO DE UMIDADE EM ARMAZÉM GRANELEIRO

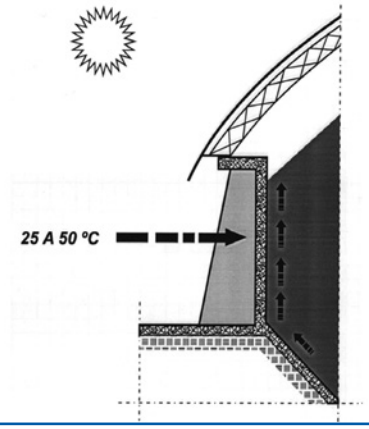
Migração de umidade durante período nublado e chuva



Migração de umidade durante a noite



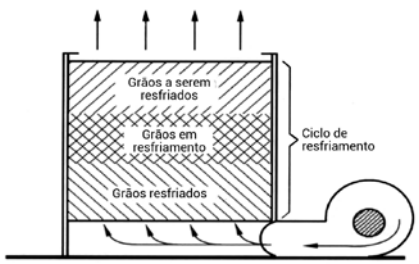
Migração de umidade durante o dia



Fonte: DRYCO – DRYERATION -Apostila do Curso Operacional de Preparação para safra/04 e pós-colheita/2005

ZONAS DE TRANSIÇÃO DA MASSA DE GRÃOS ARMAZENADOS

Princípio esquemático da aeração



Aeração é a prática de ventilar a massa de grãos, com um fluxo de ar cientificamente direcionado, promovendo o resfriamento e, consequentemente, o equilíbrio higroscópico dos grãos armazenados.

Fonte: DRYCO – DRYERATION -Apostila de Preparação saf/04 e pós-colheita/2005

➢ Alguns benefícios da aeração: QUEIROZ, CENTREINAR – 1999 discorre sobre os benefícios da aeração

- Resfriar uma massa de grãos.
- Evitar migração de umidade.
- Retirar "bolsa de calor".
- Conservação temporária de grãos úmidos.
- Secagem limitada.
- Remoção de odores da massa de grãos.
- Aplicação de fumigantes em grãos armazenados.

- **Manejo da aeração**

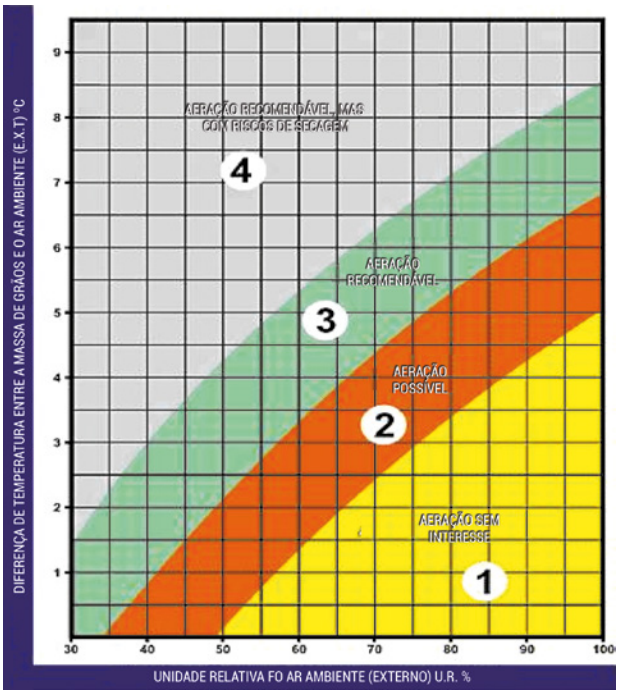
I. A temperatura do ar deve ser menor que a temperatura dos grãos.
II. Em silos baixos a vazão de ar para evitar a migração de umidade é de **0,10** a **0,15 m³/ t . m³**.
III. Em silos altos a vazão de ar para evitar a migração de umidade é de é **0,10** a **0,20 m³/ t . m³**.
IV. Para resfriamento de grãos após secagem a vazão de ar é de **0,30** a **0,60 m³/ t . m³**.
V. LASSERAN, Viçosa 1982, cita que em geral para resfriar completamente 1 m³ de grãos é necessária uma vazão de **1200 m³** de ar, por m³ de grão.
VI. O tempo de resfriamento **T**, é dado

pela relação **3 * H/ Vg**, onde **H** é altura de produto na célula e **Vg** é a velocidade de propagação da zona de transição *(1).

* (1) – **zona de transição** – Diz-se das regiões da massa de grãos armazenados que em função de sua posição apresenta comportamento diferente quando sob aeração.

- Uma forma simplificada de manejar a aeração: Diante do exposto resumidamente acerca de aeração e do metabolismo dos grãos armazenados fortemente influenciado pela umidade e temperatura, é possível simplificar a recomendação de aeração através do diagrama

Fig 25 H – DIAGRAMA – MANEJO DO SISTEMA DE AERAÇÃO



c) Transilagem

É outra técnica também adotada com o mesmo princípio, isto é, de diminuir e uniformizar a temperatura de uma massa de grãos armazenados.

- O que é a transilagem? Refere-se à transferência da massa de grãos de uma célula de armazenamento para outra.
- Princípio de resfriamento dos grãos em transilagem: Em uma transilagem os grãos são resfriados ao entrarem em contato com ar enquanto movimentados através dos equipamentos de transporte em fluxo, como elevadores, transportadores de corrente, correias transportadoras ou em descarga por gravidade.

Observação: Em comparação com a aeração a transilagem apresenta algumas desvantagens, tais como:

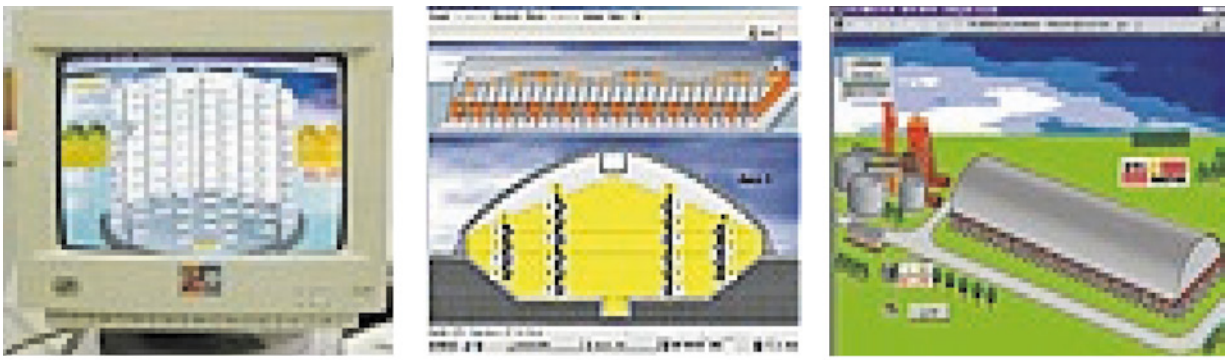
- menor eficiência em baixar a temperatura dos grãos,
- maior tempo de operação,
- causa danos físicos aos grãos durante a movimentação através dos equipamentos,
- maior custo operacional com energia elétrica gasta nos equipamentos de transporte envolvidos.

d) Termometria

É a parte da termologia que estuda a temperatura e suas medidas. O calor é a energia térmica que se transfere de um corpo de maior temperatura para um outro de menor temperatura. A energia térmica de um corpo depende da sua temperatura e da sua massa.

- Tipos de sistemas termométricos: Atualmente tem sido mais aplicados os
  - Sistemas de termometria computadorizados para monitoração e supervisão da temperatura de grãos em unidades armazenadoras, isto é, através da ligação de cabos e sensores termométricos do armazém a microcomputador por fios ou fibra óptica. O sistema lê a temperatura automaticamente nos horários programados.
  - Termo-sondas portáteis.

CONTROLE DA TERMOMETRIA COMPUTADORIZADA



Imagens de monitor - controle computadorizado



Termo-sonda



Leitura da termometria



Termo-coletor com memória

Fonte – Grupo Focking

5. FREQUÊNCIA

- As leituras de termometria dos setores onde existem nos silos 01, em 10 células do silos 03 e no compartimento de armazém granelizado de dimensões (107 x 40) m, obrigatoriamente são lidas pelo responsável operacional de cada setor, uma vez ao dia, preferencialmente as 9 h e se não impressos os respectivos relatórios, pelo menos, mantém-se as leituras diárias arquivadas virtualmente nas memórias dos softwares específicos.
- As inspeções dos produtos armazenados devem ser no mínimo de 2 em 2 dias através de visitas in loco
- As durações de transilagens e aerações devem ser suficientes ao alcance da normalidade de temperaturas da massa de grãos armazenados. No caso de aerações feitas, o controle se dá no formulário ANEXO 1 - ACOMPANHAMENTO DE AERAÇÕES POR SETOR.

6. MONITORAMENTO

O responsável de cada setor operacional monitora o resultado de eficiências das práticas conservacionistas dos grãos armazenados.

O Supervisor Técnico de Qualidade ocasionalmente verifica "in loco" a aplicabilidade de práticas demandadas na conservação dos grãos armazenados e as registra no *CHECKLIST* – MONITORAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES.

8. AÇÕES CORRETIVAS

Medidas corretivas devem ser tomadas toda vez que são verificadas não conformidades, tais como:

- Quando verificado aquecimento de uma massa de grãos armazenados, com provável causa em umidade excessiva ou resfriamento pós-secagem deficiente, primeiramente executar aeração.
- Não havendo soluções, promover transilagem.
- Finalmente, em secagens de grãos comprovadamente ineficientes, direcionar o produto novamente à secagem.

9. REGISTROS

Os registros das leituras de termometria e de durações de aerações obrigatoriamente devem ser nos formulários:

- ANEXO 1 – ACOMPANHAMENTO DE AERAÇÕES POR SETOR.
- Anormalidades relativas à conservação de grãos armazenados são registradas em *checklist* do ANEXO 1 – RELATÓRIO DE SUPERVISÃO TÉCNICA da INT-004 – SISTEMÁTICA DE VISITAS DE SUPERVISÃO TÉCNICA. *CHECKLIST* e no *checklist* – MONITORAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES.

10. RESPONSABILIDADES

Auxiliares operacionais designados, responsável operacional de cada setor e supervisor técnico.

CONTROLE DE AERAÇÃO

Unidade Armazenadora: _____ **Mês / Ano:** _____

Silo n° _____ **Capacidade (t):** _____ **Tipo de grão:** _____

VENTILADOR - vazão (m³/ h) _____ **Potência (cv):** _____ **Preço demanda (R$/ KW):** _____ **Preço consumo (R$/ kwh):** _____ **Duração da aeração/mês (h):** _____

Data dia	DADOS DO PRODUTO		Horário da leitura	UMIDADE RELATIVA (bu) %				TEMPERATURA DO AR (ºC)				TEMPERATURA DO GRÃO (ºC)			DADOS DA AERAÇÃO (h)					
	Identificação / rastreabilidade	Quantidade sacos( ) tonel. ( )		MÁXIMA	MÍNIMA	MÉDIA	ATUAL	MÁXIMA	MÍNIMA	MÉDIA	ATUAL	MAIOR TEMP. (°C)	CABO N°	PONTO N°	INÍCIO (h)	INÍCIO (min.)	FINAL (h)	FINAL (min.)	DURAÇÃO (h)	DURAÇÃO (min.)
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				

Observações:

_____ **Responsável Operacional**

_____ **Responsável Técnico**

2 – *CHECK LIST* – MONITORAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES

VS. 01/2013 RV. 01, 12/06/2013

VS. 01/2013 RV. 01, 12/06/2013

CHECK LIST DE MONITORAMENTO TÉCNICO-OPERACIONAL (INT 04)

UAN: | ENDEREÇO: | MUNICÍPIO:

VISTORIA: | DATA

TIPO DE ARMAZENADORA CÓD.: 1, 2, 3 ou 4 (1- FAZENDA 2- COLETORA 3 - INTERMEDIÁRIA 4- TERMINAL 5 - TRANSBORDO)

CAPACIDADE ESTÁTICA:

GRANEL (t) | CONVENC. (t) | TOTAL (t): 0

SISTEMA AUDITADO: 1 - MBPA - INT 04 (CASEMG) 2- IN 029/2011 - MAPA

CÓD.: 1 e/ou 2

			VERIFICAÇÃO						AÇÃO CORRETIVA							OBSERVAÇÕES
sistema MBPA - CASEMG: INT 004 ou IN 029/11	Item nº	Itens inspecionáveis	Requisitos MAPA IN 029/2011, 01, 02, 03, 04 ou R	Requisitos MBPA/ CASEMG INT -004 Imprescindíveis =I Recomendados =R	Imprescindíveis I-NAP Recomendados Não Aplic. R-NAP	análise de conformidade I-AT ; I-NA, R-AT ou R-NA	descrição da não conformidade NC	NC nº	classe do requisito técnico	vistoria ref.: (mês)	data dd/mm/aa	quando fazer?	quem fazer?	quanto custa? R$	feito quando? dd/mm/aa	evidência de solução da não conformidade
MBPA - POP 08 - CONSERVAÇÃO DE GRÃOS - 2ª FASE (ARMAZENAGEM)	1	Umidade em grãos dentro de padrão tolerável?	X	I		I-AT				JAN						
MBPA - POP 08 - CONSERVAÇÃO DE GRÃOS - 2ª FASE (ARMAZENAGEM)	2	Impureza/fragmento dentro tolerável	X	R		R-AT				JAN						
MBPA - POP 08 - CONSERVAÇÃO DE GRÃOS - 2ª FASE (ARMAZENAGEM)	3	Matéria estranha dentro do tolerável?	X	R		R-AT				JAN						
MBPA - POP 08 - CONSERVAÇÃO DE GRÃOS - 2ª FASE (ARMAZENAGEM)	4	Total de avariados dentro do tolerável?	X	I		I-AT				JAN						
MBPA - POP 08 - CONSERVAÇÃO DE GRÃOS - 2ª FASE (ARMAZENAGEM)	5	Danos por insetos originais na recepção dentro do aceitável?	X	I		I-AT				JAN						
MBPA - POP 08 - CONSERVAÇÃO DE GRÃOS - 2ª FASE (ARMAZENAGEM)	6	Níveis de danos por insetos registrados como vindos da origem não estão em progressão?	X	R		R-AT				JAN						
MBPA - POP 08 - CONSERVAÇÃO DE GRÃOS - 2ª FASE (ARMAZENAGEM)	7	Ardidos dentro do tolerável?	X	I		I-AT				JAN						
MBPA - POP 08 - CONSERVAÇÃO DE GRÃOS - 2ª FASE (ARMAZENAGEM)	8	A análise de micotoxina /fungos nos grãos, quando averiguado entre DEPOSITANTE e DEPOSITÁRIO por fazê-la, consta claramente em contrato de armazenagem firmado, que a execução dos testes será por laboratório especializado contratado de terceiros, às expensa	X	R		R-AT				JAN						
MBPA - POP 08 - CONSERVAÇÃO DE GRÃOS - 2ª FASE (ARMAZENAGEM)	10	Temperatura de grãos armazenados medida diariamente pela termometria, esta em níveis seguros à conservação qualitativa da massa de grãos?	X	I		I-AT				JAN						





POP 09

CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS

ÍNDICE

1. Objetivo 122
2. Aplicação 122
3. Materiais e equipamentos 122
4. Metodologia 122
5. Frequência 123
6. Monitoramento 123
7. Verificação 125
8. Ações corretivas 125
9. Registros 125
10. Responsabilidades 125

ANEXOS

ANEXO 1 – ACOMPANHAMENTO DO CONTROLE DE ROEDORES 126
ANEXO 2 – PLANO DESCRITO DO CONTROLE DE ROEDORES 127

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
AUXILIAR OPERACIONAL DE QUALIDADE	AUXILIAR OPERACIONAL DE QUALIDADE	MONITOR OPERACIONAL DE QUALIDADE	SUPERVISOR TÉCNICO DE QUALIDADE	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVOS

Estabelecer conjunto de medidas físicas, biológicas e químicas visando o controle de pragas que incidem nos grãos armazenados e redução de perdas qualitativas e quantitativas que causam.

2. APLICAÇÃO

Em todas as mercadorias movimentadas ou armazenadas, com ações de controle preventivo e curativo.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Porta-iscas, vassouras, telas protetoras, produtos químicos utilizáveis no controle de pragas, lonas para expurgos, pulverizadores de inseticidas, etc.

4. METODOLOGIA

- Medidas de controle previstas no presente procedimento operacional foram metodizadas nos formulários em anexo, visando assegurar a qualidade dos produtos armazenados.
- Os dados preenchidos nos referidos anexos, serão arquivados em pasta de mesmo nome, em periodicidade mensal, assinados pelos responsáveis em controlar a qualidade dos produtos armazenados e devem ficar à disposição para consultas da equipe de qualidade e de auditorias internas ou externas.
- Estas ações contemplam
  - o controle da entrada de insetos, roedores e outros animais nas instalações e equipamentos,
  - o controle de resíduos originados do processo,
  - o controle do ambiente dos armazéns e áreas externas,
  - o acompanhamento rigoroso pelo responsável técnico da UAN, criando e assessorando o plano de controle de pragas, e, devendo fornecer:

a) relação das áreas onde são realizados os serviços;

b) fichas técnicas dos produtos químicos utilizados. (Os pesticidas empregados nas áreas externas, internas e de estocagem, nos escritórios e vestiários, assim como os utilizáveis nos grãos armazenados e no controle de roedores devem ter registro no Ministério da Agricultura – MAPA para estes usos específicos);

c) Receita Agronômica para os produtos químicos utilizados, composição e forma de aplicação (concentração e método);

d) "Plano – Controle de Roedores", exemplificado no ANEXO 4 do presente procedimento, contendo descritivo de propósitos, as características biológicas e hábitos dos roedores e desenhos (croquis) de todas as áreas com representação dos pontos de colocação de iscas raticidas. As porta -iscas devem ser numeradas, identificadas e locadas no mapeamento,

e) plano de treinamentos específicos em controle integrado de pragas.

Observação: Detalhes dos métodos químicos, de limpezas e desinfecções de instalações que constituem a priori o sistema "CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS" estão à disposição para consultas, ref. – MANUAL DE SERVIÇOS – ROTINAS TÉCNICO OPERACIONAIS, revisão em 30/10/2010, da CASEMG-, TRATAMENTOS FITOSSANITÁRIOS PREVENTIVOS E CURATIVOS, páginas de 42 a 51 e 71 a 75.

5. FREQUÊNCIA

As frequências recomendadas de ações voltadas para o controle de pragas no estabelecimento vêm especificadas no *checklist* de monitoramento constante no item 6 e no ANEXO 1.

6. MONITORAMENTO

- Um plano mensal a ser monitorado pelo supervisor técnico de qualidade é orientado pelo *checklist* a seguir:

CHECKLIST				
Nº	ITENS INSPECIONÁVEIS	MÉTODO	FREQUÊNCIA	
			VERIFICAÇÃO	MONITORAMENTO
1	Quem acessa as moegas, após o termino do carregamento ou pralisação do mesmo superior a 1h tem fechado com cercas de proteção e tem mantido fechadas?	VISUAL	DIÁRIA	MENSAL
2	Tem sido evitado, por todos colaboradores, manter alimentos em armários dos vestiários ou nas instalações?	VISUAL	DIÁRIA	MENSAL
3	Os cestos de resíduos possuem tampas e são abastecidos com sacos plásticos?	VISUAL	DIÁRIA	MENSAL
4	Os resíduos gerados são devidamente depositados em lixeiras identificadas e retirados do setor?	VISUAL	DIÁRIA	MENSAL
5	Após retirados do setor os resíduos têm sido armazenados em local apropriado (fechado e isolado), até que tenham destinação final (coleta pública ou terceiros)?	VISUAL	DIÁRIA	MENSAL
6	As limpezas e higienizações de equipamentos, utensílios e instalações das áreas de processo e externa, conforme instruções do procedimento específico – POP 12, têm garantido eficiência?	VISUAL DOCUMENTOS	DIÁRIA	MENSAL
7	As condições externas da UAN quanto à presença de animais domésticos, ninhos em arbustos próximos, presença de árvores frutíferas, arbustos mal aparados, acúmulo de sucatas etc, têm sido avaliadas e sendo tomadas medidas para que não ocorram?	VISUAL	DIÁRIA	MENSAL

8	O acompanhamento do controle de roedores tem sido feito conforme Anexo 3, deste POP – 09 –CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS- ACOMPANHAMENTO DO CONTROLE DE ROEDORES?	VISUAL DOCUMENTOS	DIÁRIA	MENSAL
9	A área do setor tem sido mantida limpa e livre de entulhos?	VISUAL	MENSAL	MENSAL
10	A área do setor tem sido mantida isenta de animais domésticos?	VISUAL	DIÁRIA	MENSAL
11	A vizinhança de moradores e indústrias co-participa com o programa de controle de pragas da UAN, mantendo suas propriedades limpas, livres de entulhos e destinando sistematicamente os resíduos gerados para a rede de coleta pública?	VISUAL	MENSAL	MENSAL
12	O Responsável Técnico pelos serviços de controle de pragas tem feito o monitoramento regularmente e fornecido relatório indicativo dos pontos de maior vulnerabilidade e criticidade da unidade, aqueles que estejam favorecendo o acesso, abrigo e disponibilidade de alimento às pragas?	VISUAL DOCUMENTOS	MENSAL	MENSAL
13	O Responsável Técnico pelos serviços de controle de pragas está devidamente inscrito no conselho profissional de classe?	VISUAL DOCUMENTOS	ANUAL	MENSAL
14	O Responsável Técnico pelo controle de pragas tem realizado os serviços de desinsetização e desratização conforme frequência definida nos procedimentos?	VISUAL DOCUMENTOS	SEMESTRAL	MENSAL
15	O Responsável Técnico pelo controle de pragas tem fornecido documento que confirma que todos os compostos utilizados atendem à legislação local para uso em indústria alimentícia?	VISUAL DOCUMENTOS	SEMESTRAL	MENSAL
16	O Responsável Técnico pelo controle de pragas tem auxiliado com material de apoio para educar e treinar o pessoal da empresa em assuntos relacionados ao controle de pragas?	VISUAL DOCUMENTOS	SEMESTRAL	MENSAL
17	Em toda matéria-prima antes de adentrar o setor é inspecionado vestígios de insetos e roedores?	VISUAL	DIÁRIA	MENSAL

- O plano de monitoramento integrado de pragas no estabelecimento, prevê o controle de instalações e equipamentos para evitar a entrada de insetos e roedores, dos resíduos gerados, do ambiente dos armazéns e de áreas externas, dos produtos químicos utilizáveis e da entrada de mercadorias armazenadas, verificando vestígios de pragas e roedores.

7. VERIFICAÇÃO

- Algumas verificações são especialmente importantes para garantir a eficiência do processo de maneira sistêmica, expressas no quadro a seguir.

O que?	Como?	Quando?	Quem?
Documentos que comprovem a capacitação técnica e credenciamento do Responsável Técnico	Observação documental	No ato da contratação e anual junto ao CREA.	Coordenador de qualidade
Especificações técnicas dos produtos	Observação documental	Definição do produto a ser utilizado	Responsável Operacional de qualidade
Planilha de registro de ocorrências de pragas e demais do programa	Observação documental	Mensal	Supervisor Técnico de Qualidade
Verificação da implementação do Plano de Ação para não-conformidades	Observação visual in loco	Na data estabelecida para o Plano de ação	Supervisor técnico de qualidade

8. AÇÕES CORRETIVAS

- Ações corretivas são orientadas quando verificadas não conformidades, tais como-
  - ➢ Repetir tratamentos com inseticidas (expurgos, pulverizações, higienizações, etc) se verificadas presença de insetos nos grãos armazenados, instalações, etc.
  - ➢ Manter rigoroso plano de limpezas das instalações, armazéns, etc.
  - ➢ Não deixar grãos ou qualquer tipo de alimento nas imediações dos armazéns.
  - ➢ Não descarregar nenhuma mercadoria com vestígio de pragas e roedores.
  - ➢ Manter as moegas sempre limpas e protegidas com lonas.
  - ➢ Eliminar todos os resíduos de limpeza e de alimentos das áreas dos armazéns.
  - ➢ Não deixar os funcionários descartarem restos de comida no lixo dos armazéns e área de transbordo, devendo ser descartados fora da área do armazém e de transbordo.
  - ➢ Manter sempre limpas as áreas adjacentes à UAN.
  - ➢ Disponibilizar caçambas para retirada de resíduos e arquivar controles de retirada
  - ➢ Fazer a manutenção do controle de roedores em relação aos porta-iscas.
  - ➢ Discutir as falhas do programa.

9. REGISTROS

- ANEXO 1 – ACOMPANHAMENTO DO CONTROLE DE ROEDORES.
- ANEXO 2 – CHECKLIST MONITORAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES – POP 9 DO RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICO OPERACIONAL, INT-04

10. RESPONSÁVEIS

- Auxiliares operacionais designados, monitor operacional de qualidade e supervisor técnico.

ANEXO 1- ACOMPANHAMENTO DO CONTROLE DE ROEDORES

CASEMG Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais

ACOMPANHAMENTO DO CONTROLE DE ROEDORES

RESPONSÁVEL DE SETOR	SUPERVISOR TÉCNICO	GERENTE DA UAN
______________________	______________________	______________________
UAN: ________________	SETOR: ________________	MÊS: ________ | ANO: ________
EXECUTOR: CHEFE DO SETOR	MÉTODO: VISUAL	FREQUÊNCIA: SEMANAL

porta - isca	setor	legenda					VERIFICAÇÃO quem?	AÇÕES CORRETIVAS			
		IC = isca consumida II = isca intacta IM = isca mofada RM = roedor morto		IS = isca substituída IR = isca reitrada FR = fezes de roedor RV = roedor vivo			Sup. Téc. (MENSAL) C - conforme NC - não conforme	A - Repor isca B - Substituir o tipo de isca C - Rever posiçõpes de iscagem D -			
Nº		data	data	data	data	data		A	B	C	D

ANEXO 2 – MODELO DE PLANO DESCRITO DO CONTROLE DE ROEDORES

Elaboração: José Carlos

PLANO DE CONTROLE DE ROEDORES

UNIDADE ARMAZENADORA: _____

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I – Croqui da Unidade Armazenadora
ANEXO II – Acompanhamento do Controle de Roedores

SUMÁRIO

Introdução 127
1. Fundamentação legal 128
2. Importância do controle de ratos 129
3. Biologia e comportamento social de ratos 130
3.1. Biologia 130
3.2. Características sensoriais 131
3.3. Organização social e comportamento 132
4. Sinais de ratos 133
5. Técnicas e métodos de aplicação de raticidas 134
6. Medidas de precaução e segurança 136
7. Implantação do plano operacional padronizado (POP) 137

Referências Bibliográficas 141

INTRODUÇÃO

Na atualidade, com vistas as crescentes exigências dos mercados tanto externo como interno pela qualidade alimentar, ao passo que se respaldam em normas técnicas certificadoras e as estabelece para cumprimento pelos fornecedores, forçam todos os segmentos da cadeia produtiva a se adequarem a requisitos específicos, cujo foco principal é o de garantir a segurança dos alimentos fornecidos.

Neste contexto, ao considerar que as unidades armazenadoras são as primeiras a manipularem os alimentos, em particular os grãos para a indústria, sem dúvida, a implementação da exigência por alimentos seguros deve ser imediata.

No entanto, estatisticamente são consideráveis as perdas qualitativas e quantitativas dos grãos na fase pós-colheita, e durante o armazenamento, estas ocorrem por incidência de pragas, como os fungos, insetos e roedores.

A fim de se reduzir referidas perdas enquanto os produtos estejam armazenados, a implementação em unidades armazenadoras de conceitos como o de "Análise de Riscos e Pontos Críticos de Controle – HACCP", torna-se uma forma consistente e ampla de garantir a minimização das mesmas, redução de custos e produtos acabados com alta qualidade e sobretudo seguros, dentro dos conceitos de "Boas Práticas de Armazenagem – GMP (*Good Manufacturing Practices*)".

Estes conceitos, segundo PROFÍQUA & SBCTA, (1995), levam a medidas recomendadas que se inserem nos princípios de higiene e nas práticas sanitárias envolvidas em todo o processo. A partir destas premissas, Manuais de Boas Práticas de Fabricação devem contemplar medidas que se iniciam na etapa da concepção construtiva das instalações industriais, passando pelas medidas de higiene do pessoal, até o transporte do produto acabado e sua comercialização no ponto de venda. Assim, as etapas das Boas Práticas de Fabricação envolvem os seguintes passos:

- Edificações e Instalações
- Pessoal
- Produção: Operação, Processo
- Equipamentos e Utensílios
- Limpeza e Sanitização
- Codificação
- Armazenamento e Distribuição
- Controle de Pragas
- Controle e Garantia de Qualidade
- Treinamento e Supervisão

Essas medidas, além de propiciarem a empresa a inserir-se em um mercado cada vez mais competitivo e exigente, permitem ainda a produção de alimentos de melhor qualidade e com menos perdas, menos riscos de acidentes e redução de custos envolvidos.

Portanto, o controle de roedores como importante praga incidente nos grãos armazenados, e que em unidades armazenadoras a atividade espontânea em sistematicamente controlá-los, não é feita incisivamente e organizadamente, torna-se imprescindível estabelecê-lo através do plano, ora proposto.

1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Identifica-se na Portaria 1.428/1983 – ANVISA, a primeira referência quanto à preocupação do controle de pragas nos alimentos, avaliando a eficácia e efetividade dos processos, meios e instalações, assim como os controles utilizados na produção, armazenamento, transporte, distribuição, comercialização e consumo de alimentos através do Sistema de Avaliação dos Perigos em Pontos Críticos de Controle (APPCC) de forma a proteger a saúde do consumidor, através de um programa de desinfestação.

Com a publicação das Portarias 326/1997– ANVISA e 368/1997 – MAPA, a obrigatoriedade de medidas de controles de pragas tornou-se mais clara, referindo-se ao controle de ratos e insetos dentro de um contexto contínuo e com observação da área circunvizinha aos estabelecimentos produtores/ industrializadores de alimentos, nos quais sejam realizadas algumas das seguintes atividades: produção/ industrialização, fracionamento, armazenamento e transporte de alimentos industrializados, desde o recebimento e armazenamento da matéria prima até produção do alimento industrializado.

Na Resolução 275/2002 – ANVISA, surge uma nova figura na cadeia produtiva, a de empresas prestadoras de serviços profissionais no controle de pragas – as desinsetizadoras regidas pela Resolução 18/2000 – ANVISA.

Atualmente, é obrigatório o controle de ratos na produção/ industrialização de alimentos, fiscalizado pelos órgãos de saúde municipal, estadual e/ou federal de acordo com a lista de verificação de boas práticas constante no anexo II da Portaria 275/ 2002 - ANVISA.

O controle de pragas em indústrias, somente está autorizado para desinsetizadoras, enquanto em unidades armazenadoras, é permitido que equipe própria desempenhe as atividades de controle de pragas.

Nas prestações de serviços às indústrias, as desinsetizadoras deverão organizar um Procedimento Operacional Padronizado (POP), complementar às Boas Práticas de Fabricação (BPF) e nestes devem constar o controle de pragas.

POP são procedimentos escritos de forma objetiva que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na produção, armazenamento e transporte de alimentos. Os POP referentes ao controle integrado de vetores e pragas urbanas devem contemplar medidas preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou a proliferação de vetores e pragas urbanas. No caso da adoção de controle químico, o estabelecimento deve apresentar comprovante de execução de serviço fornecido pela empresa especializada contratada, contendo as informações estabelecidas em legislação sanitária específica.

BPF é um documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, o controle da higiene e saúde dos manipuladores e o controle e garantia de qualidade do produto final.

Assim, se no POP e/ou BPF o responsável técnico da empresa entender que o controle de ratos deverá ser realizado através do uso de produtos químicos, este deverá ser feito através de uma empresa especializada. A contratada, baseada na RDC 18, deve fornecer um certificado de aplicação/ controle e um documento constando informações que serão fornecidos ao órgão fiscalizador da vigilância sanitária.

2. IMPORTÂNCIA DO CONTROLE DE RATOS

Uma das razões que torna indispensável o controle de ratos é a sanitária, por si só, pelo fato de que transmitem doenças aos seres humanos.

Portanto, ao se propor a realizar um controle de ratos, não se deve visar apenas o fator econômico, dado aos relevantes prejuízos que causam, mas, lembrando-se de que ratos vivem na presença de pessoas, oferecendo a estas riscos diretos ou indiretos de transmissão de doenças como Leptospirose, Hantavirose, Toxoplasmose, Salmonelose, Cólera, Doença de Chagas, Tifo Murino e Peste Bubônica.

Não obstante, os prejuízos por ratos se devem a suas necessidades de ingerir aproximadamente 10% de seu peso em alimento diariamente, além de estragar ao redor de cinco vezes mais do que comem.

Como são animais roedores precisam roer para desgastar os dentes que têm crescimento contínuo entorno de 4 mm por semana. Seus dentes por serem mais duros que o ferro, cobre, alumínio e chumbo, os tornam capazes de roerem cabos de secadores, fios elétricos, quadros de comando, etc.

3. BIOLOGIA E COMPORTAMENTO SOCIAL DE RATOS

3.1. Biologia

Basicamente, são três espécies sinantrópicas (que convivem com os homens): *Rattus novergicus* (ratazana), *Rattus rattus* (rato de telhado) e *Mus musculus* (camundongo).

Ratazana

- Cauda mais curta que o corpo e a cabeça
- Tem 19 a 25 cm (cabeça + corpo) e 16 cm de cauda
- Focinho achatado
- Orelhas pequenas
- Olhos pequenos
- 12 mamas (6 peitorais e 6 inguinais)
- Pico de reprodução na primavera e outono (*outdoor*) e o ano todo (*indoor*)
- Desmamam com 3 semanas
- Em cativeiro vivem 3 ou mais anos
- No ambiente vivem 5 a 12 meses
- Produz 8 a 9 crias por ninhada, mas chegam a 12 ou mais
- Desmamam 20 ou mais crias se viverem 1 ano ou mais
- Entram no cio com 4 - 5 dias após a maturidade sexual
- Podem entrar em cio a cada 4 ou 5 dias
- Podem acasalar a 1 ou 2 dias após parir
- Nadam 72 h sem parar atingindo 1,4 km/h
- Percorrem 800 m a nado
- Ficam submersos por 30”
- Área de 8 a 30 m do ninho
- Pelo aparecem na primeira semana
- Controlam temperatura interna com 2 meses
- Ouvidos se abrem com 3 - 4 dias mas ouvem com 14 dias
- Olhos se abrem com 16 dias
- Começam a roer com 14 dias
- Buscam alimentos sozinhos com 2 semanas

Rato de telhado

- Cauda mais longa que o corpo e a cabeça
- Tem 17 a 20 cm (cabeça + corpo) e 20 a 25 cm (cauda)
- Focinho afilado
- Orelhas grandes e proeminentes
- Olhos grandes
- 10 mamas (4 peitorais e 6 inguinais)
- Saem à procura de alimento com 4 a 5 semanas
- Maturidade sexual com 68 dias
- Pico de reprodução na primavera e outono (outdoor) e no ano inteiro (indoor)
- Principalmente vegetarianos
- Área de 100 m do ninho
- Pelos aparecem na primeira semana
- Controlam temperatura interna com 2 meses
- Ouvidos se abrem com 6 dias mas ouvem com 14 dias
- Olhos se abrem com 14 dias

- Buscam alimentos sozinhos com 4 a 5 semanas
- Saltam verticalmente até 1,5 m e horizontalmente até 2,5 m
- Podem cair de 20 m de altura sem danos

Camundongo

- Cauda do mesmo tamanho que o corpo e a cabeça
- Tem 6,5 a 9,5 cm (cabeça + corpo) e 9,5 cm (cauda)
- Focinho pontiagudo
- Olhos pequenos
- Orelhas grandes
- 10 mamas (6 peitorais e 4 inguinais)
- Pelos aparecem na primeira semana
- Controlam temperatura interna com 2 meses
- Ouvidos se abrem com 3 dias mas ouvem com 14 dias
- Olhos se abrem com 11 a 14 dias
- Começam a roer com 14 dias
- Área de 2 a 10 m do ninho
- Desmama com 21 dias
- Acasala com 6-10 semanas
- *Sex-ratio* de 1:1
- Ninhada de 5 a 7 ou 2 a 13 com 0,8g de peso
- Tempo entre ninhadas de 30 a 35 dias
- Pode produzir 42 a 60 filhotes em um ano
- Maturidade sexual com 42 dias
- Picos de reprodução primavera e outono (outdoor) o ano inteiro (indoor)
- Em baixas temperaturas produzem poucos filhotes e muito pequenos
- Buscam comida sozinhos com 4 – 5 semanas

3.2. Características sensoriais

Independentemente da visão, pobre na maioria das espécies de roedores, esses geralmente têm os sentidos muito aguçados, sendo o olfato, a audição, o tato e o paladar, bem desenvolvidos. Os ratos podem detectar movimentos de até 10 m e têm percepção de profundidade até 1 m, sendo capazes de medir corretamente o esforço necessário para diversos saltos. O camundongo pode identificar objetos a uma distância de 15 m. São cegos para as cores, vendo as imagens em tonalidades de cinza e são insensíveis para a cor vermelha.

Olfato

Odores funcionais são produzidos na urina, fezes e secreções de glândulas apócrinase sebáceas, por exemplo (nas costas, prepúcio e olhos). Têm grande habilidade em diferenciar odores muito próximo. Marcar com cheiro tem um importante papel na territorialidade de muitas espécies e esta pode afetar o controle de roedores.

Camundongos domésticos marcam com cheiro suas trilhas a ponto de encontrá-las na escuridão. O olfato é também importante na transferência de informações entre indivíduos e pode afetar o controle.

Tato

É altamente desenvolvido em muitos roedores. Ratos e camundongos através de terminações nervosas na base de pelos fazem seus movimentos sempre tateando superfícies, permitindo-lhes deslocar na escuridão. Estes estímulos tácteis, condiciona-os a movimentarem sempre por uma mesma rota.

Audição

Têm um sentido de audição muito desenvolvido que se estende à faixa supersônica, podendo ouvirem sons da ordem de 90 a 100 KHz. Também podem emitir sons ultra-sônicos para se comunicarem sem alertar predadores. Estes sons, também podem ser úteis para movimentarem no escuro (*echo-location*).

Paladar e hábitos alimentares

O paladar reflete as preferências e o reconhecimento alimentar, afetando a eficácia dos pontos de iscagem. A incapacidade dos roedores de perceberem certos compostos em concentrações que são percebidas pelo homem, por exemplo (*bitrex - benzoato de desnatoniu*m) é usada para dar segurança a modernos raticidas.

Apresentam um paladar muito apurado sendo capazes de detectar facilmente alguns compostos tóxicos em níveis muito baixos (0,5 ppm); razão a qual, algumas substâncias altamente letais são facilmente percebidas. Sua memória gustativa é extraordinária, sendo uma vez experimentado certo sabor, dificilmente ele será mascarado. Essa característica é responsável pela não aceitação ou ingestão de doses sub-letais de certas iscas raticidas que eventualmente tenham lhe causado mal. A palatabilidade é provavelmente, uma combinação dos sentidos visuais, olfativos e gustativos. De todos os componentes da biologia dos roedores seu comportamento alimentar – o que, quando, onde, porque e quando ele come – deve ser o mais importante sob o ponto de vista prático do controle.

O uso de iscas envenenadas é o principal método de combate de roedores. Assim, o reconhecimento do comportamento e hábitos alimentares da espécie é vital para o êxito das campanhas de envenenamento.

Ratazanas, em geral se alimentam em períodos. De 3 a 4 vezes, podem resultar em mais do que a metade do total de alimentos ingeridos a cada noite. Tendem a se alimentar no início e final da noite. São neofóbicos (aversão a coisas novas), isto é, extremamente desconfiados de alimentos novos. Quando se sentem doentes pela ingestão de um alimento novo envenenado com dose sub -letal, não mais o ingerirá.

Portanto, uma das principais razões do sucesso de iscas com raticidas anticoagulantes está na demora de vários dias entre a ingestão da isca e o início dos sintomas. Isso previne a associação de isca-veneno e o desenvolvimento de rejeição à mesma.

Os camundongos não são neofóbicos e se alimentam esporadicamente 20 a 30 vezes em uma mesma noite. Preferem alimentos novos e podem ser considerados neofílicos (gostam de coisas novas).

O efeito prático desse tipo de comportamento alimentar de camundongos e ratos, leva-os a consumir pequenas quantidades de um novo ponto de iscagem e desenvolverá aversão se o tóxico tiver ação aguda. Assim sendo, para o controle das duas espécies, um grande número de pequenos pontos de iscagem é desejável, não somente para alcançar grupos territoriais, mas também para aumentar a probabilidade de indivíduos ingerirem mais do que um ponto de iscagem.

3.3. Organização social e comportamento

Tanto as ratazanas como os ratos e camundongos tendem a formar colônias.

O tamanho de subgrupos ou clãs varia entre 5 e 20 indivíduos de ratazanas. Cada colônia tem um macho dominante.

Os camundongos se comportam semelhantemente, com um subgrupo tendo um macho dominante, duas ou cinco fêmeas, mais de três machos subordinados e um número de jovens.

Em hábitats continuamente favoráveis, ou seja, grande oferta de alimentos e abrigos per-

manentemente, o crescimento logístico de populações de espécies-praga exige controle regular enquanto populações irruptivas (aquelas que aumentam em condições extremamente favoráveis como períodos de grande oferta de alimentos - época de colheita, etc...) requer controle intermitente, ou seja, nesses períodos para prevenir irrupções.

Populações de ratazanas são mais eficientemente controladas pelo uso de um grande número de pequenos pontos de iscagem, provavelmente porque esse tipo de distribuição garante que um ou mais pontos de iscagem esteja dentro do território de cada clã.

4. SINAIS DE RATOS

Na prática, alguns sinais podem dar uma ideia se uma determinada área tem problemas de roedores:

Sons: os roedores produzem, especialmente à noite, sons de roer de corridas curtas e rápidas, de bater de dentes, guinchos e correrias (lutas ou acasalamento). É muito comum ouvir tais sons nos tetos ou forros das residências infestadas.

Fezes: as fezes dos ratos, em formas de contas, chamadas cíbalos, são facilmente localizadas a olho nu e dificilmente podem ser confundidas, devido às suas características próprias. A forma e o tamanho dos cíbalos, varia conforme a espécie.

Urina: a urina dos roedores emite fluorescência se exposta à luz ultravioleta (Luz negra), mesmo depois de seca, além de exalar um odor *sui generis* (inesquecível).

Trilhas: podem ser encontradas facilmente quando a céu aberto, pois neles a vegetação não consegue crescer.

Marcas de gordura: manchas de cor escura junto aos rodapés, próximas aos cantos, sobre canos ou caibros provocados pela gordura que os ratos deixam ao roçar seu corpo quando caminham pelos mesmos lugares.

Roeduras: lascas de madeiras nos cantos das portas, parapeitos de janelas pequenos orifícios semicirculares em armários, guarda – roupas, cômodas, paredes, etc. Observe marcas de dentes em materiais pelos mesmos roídos.

Ninhos: feitos geralmente com papel roído, alguns trapos ou materiais macios, mas sempre com a presença de grandes quantidades de pelos da própria mãe que assim preparou a cama dos filhotes. Frequentemente há restos de alimentos nesses ninhos.

Observação visual: á noite é possível localizar os ratos com o auxílio de uma lanterna de mão poderosa, subitamente acesa no ambiente escuro.Ratos vistos durante o dia podem sugerir uma infestação relativamente alta porque eles são animais de hábitos noturnos.

Excitação de cães e gatos: esses animais podem mostrar intensa excitação num determinado ponto do chão ou da parede onde os ratos possam estar presentes, especialmente se esses roedores invadiram a área recentemente.

Odor: os ratos possuem um odor característico e *sui generis* de tal sorte que, quem já o sentiu, poderá percebê-lo até com certa facilidade em um recinto onde haja infestação.

5. TÉCNICAS E MÉTODOS DE APLICAÇÃO DE RATICIDAS

Assim como os raticidas evoluíram muito nestas últimas décadas, novas e modernas técnicas e métodos de aplicação foram estudados e difundidos.Por exemplo:

1. Iscagem

Coloque as iscas sempre o mais próximo possível dos caminhos, passagens e trilhas dos roedores.Lembre-se que os roedores em geral, especialmente os sinantrópicos, dificilmente se afastam de lugares por onde estão acostumados a transitar e se sentem seguros.

Se a espécie a ser combatida for camundongo (M.musculus), reparta a isca formando muitos montículos de iscas separados por um palmo ou um pouco mais. Animal muito nervoso, o camundongo apenas mordisca cada alimento encontrado; sem se fartar, rapidamente se afasta e vai à busca de outra porção de alimento, onde novamente só mordisca e assim sucessivamente. Se essas porções de alimento forem do raticida colocado, ele provavelmente ingerirá a quantidade mínima necessária para afetá-lo.

Para combater o rato preto (*P. rattus*) deve-se prender junto às estruturas de sustentação dos telhados por onde esses roedores caminham, alguns dispositivos (cocho em uma tábua, por exemplo) onde o raticida isca será colocado. Encontrando o que comer em cima, o rato de telhado nem descerá ao chão para alimentar, ingerindo o raticida em seu lugar.

No combate à ratazana (*R.norvegicus*) a isca deve ser colocada, sempre que possível, diretamente dentro de suas tocas, aumentando bastante a chance de que seja encontrada e ingerida.Se não for possível, poderá ser disposta ao longo de suas trilhas caminhos e passagens.

Se estivermos aplicando raticidas anticoagulantes de efeito cumulativo (dose múltipla), é preciso a cada duas noites de intervalo, no máximo, sejam repostas as iscas que desapareceram ou foram parcialmente ingeridas. Devemos proceder assim até percebermos que não está havendo mais consumo das iscas, um dos possíveis sinais de sucesso no tratamento.

Se raticidas anticoagulantes de dose única estão sendo empregados, ainda assim é preciso repetir a iscagem oito dias depois da primeira, com o objetivo de apanharmos os roedores remanescentes do primeiro tratamento, isto é, aqueles que não conseguiram um pouco do raticida quando do primeiro tratamento (desratização pulsante ou binária).

Ao utilizar um raticida com “premix” misturado à sua própria isca ou ao alimento habitual do roedor naquela área, coloque essas iscas em pontos onde os ratos as encontrem, antes de chegar o local em que usualmente se alimentam.

2. Pré-iscagem

É uma técnica muita empregada quando se pretende utilizar raticidas agudos.Essa técnica não e muito adotada.

Consiste em espalhar na área visada, durante alguns dias antes do tratamento propriamente dito, a mesma isca que será empregada com o raticida, mas sem a droga. Os roedores começam a se acostumar a essa isca e, três a quatro noites depois, eles perderão o medo e aprenderão a se alimentar dela. Por volta da quinta ou sexta noite coloca-se iscas nos mesmos lugares das noites anteriores, só que desta vez adicionada ao raticida. Os resultados são sempre muito bons.

O uso se uma isca presa a ratoeiras desarmadas antes que o programa de captura se inicie, é, de certa forma, uma pré-iscagem.

3. Cochos protetores

Dentro de técnicas de iscagem, sob determinadas circunstâncias, são empregados os chamados cochos protetores de isca, que nada mais são que caixas apropriadas e destinadas à proteção intrínseca e extrínseca das iscas. Também chamados P.P.E – Postos Permanentes de Envenenamento ou, ainda mais simples, "cochos-rato", essas caixas (feitas de vários materiais: como plástico, madeira, papelão ou metal), possuem basicamente uma tampa removível e dois orifícios laterais grandes o suficiente para que os roedores entrem e saiam livremente. Podem ser fechados a cadeados, se necessário, e há alguns que possuem dispositivos de fixação ao solo.

No seu interior são colocadas as iscas raticidas e dispõe-se esse cocho protetor sempre ao longo das trilhas e caminhos dos roedores ou próximos às suas tocas.

Esses cachos protetores permanecerão algumas noites intocadas, quando as espécies combatidas são a ratazana e o rato preto.Só depois que sua natural desconfiança for vencida é que eles começarão a frequentar essas caixas.Os camundongos vão visitá-las logo na primeira noite.

Os cochos protetores devem ser verificados uma vez por semana ou quinzenalmente, na dependência da necessidade de preenchê-los com iscas e/ou pó de contato fresco. Os cochos protetores são particularmente posicionados, observando-se aspectos de segurança, pois evitam que crianças ou outras espécies de animais tenham acesso ao raticida.

Não obstante, é fato que a aceitação das iscas cai bastante quando empregamos os cochos protetores, pois não são todos os ratos que se convencem a entrar nesses dispositivos. A alternativa para contornar esse problema é o emprego de um número maior de cochos.

A utilização de cochos protetores é um excelente método para manter uma vigilância permanente em torno de áreas onde foi possível erradicar completamente os roedores e se quer evitar nova invasão. Igualmente, é indicado em locais onde não é desejável a penetração de roedores.

4. Emprego de blocos resistentes à umidade

Podem ser úteis para combater ratos de telhado, quando devemos atá-los às estruturas aéreas por onde os ratos caminham. Os melhores resultados são exibidos no combate a ratazanas (R. novergicus) nos esgotos, presos com arames nos chamados poços de visitação. Aparentam bons resultados também nas indústrias alimentícias, igualmente atadas às estruturas. Ótimos na agricultura, atados ao caule da planta a ser protegida, quase no chão para que os roedores podem atingi-los.

O bloco impermeável, geralmente perde em atividade para os raticidas iscas, mas onde falta alimento ele disputa a preferência dos roedores, podendo ser superior em alguns casos, devido sua consistência rígida que atrai muito o roedor. Os camundongos (M.musculus) são fortemente atraídos por sua formulação.

Os raticidas em forma de blocos que resistem às intempéries são excelentes para serem dispostos em áreas onde não há ainda a presença de roedores ou onde já foram completamente eliminados, formando uma espécie de barreira de vigilância contra ratos invasores. Ao adentrar nessas áreas o roedor já encontrará o bloco e ingerindo-o, será eliminado antes que consiga se estabelecer e acasalar-se originando uma reinfestação.

6. MEDIDAS DE PRECAUÇÃO E SEGURANÇA

Todos os raticidas são tóxicos; uns mais, outros menos. Portanto, devemos observar algumas medidas de segurança no manejo de raticidas, além daquelas contidas nos rótulos.

Lembre-se sempre que, a despeito de alguns anúncios publicitários inidôneos que induzem o consumidor a ver o raticida como absolutamente seguro e incapaz de provocar danos ou acidentes, todos eles são potencialmente tóxicos. Não há raticida que não apresente certo grau de risco para outras espécies de animais e até para o próprio homem. Por isso é preciso que nos asseguremos de que as iscas foram colocadas fora de alcance de crianças e, preferencialmente, em pontos onde outras espécies animais não tenham livre acesso.

Ao se manipular raticida concentrado, adicionando-os a iscas próprias de cada local é recomendável o uso de luvas de borracha e máscara anti-pó. Este manejo deve ser feito sempre por uma pessoa treinada, de preferência, em lugares arejados.

Ao empregar raticidas em pó de contato eles não devem ser polvilhados em locais onde possam contaminar alimentos ou mesmo superfícies onde os alimentos sejam preparados.

Uma vez terminado o tratamento de uma área, é recomendável o recolhimento das iscas remanescentes, que devem ser destruídas (incineradas, de preferência, ou enterradas). O mesmo deve ser feito com cadáveres encontrados a céu aberto, que podem ser apanhados com pinças de cabo longo ou usando-se luvas de borracha. Outra forma bastante adequada e higiênica de recolher esses cadáveres é colocar a mão dentro de um saco plástico, apanhar o cadáver e ainda segurando-o, vire a embalagem do avesso, de maneira que o cadáver passe a ficar contido dentro dela. Em seguida, amarre a boca do saco. Se a opção para esses cadáveres for de enterrá-los, faça-os em profundidade tal que não possam ser desenterrados por cães ou algum outro carnívoro.

Ao trabalhar com Postos Permanentes de Envenenamento (caixas protetoras de iscas), lembre-se que elas devem ter etiquetas bem visíveis assinalando que contêm veneno.

Jamais estoque raticidas em locais próximos a alimentos, pois há registro de inúmeros casos de envenenamentos acidentais quando o raticida foi apanhado e utilizado inadvertidamente, sendo confundido com algum farináceo ou outro tipo de alimento.

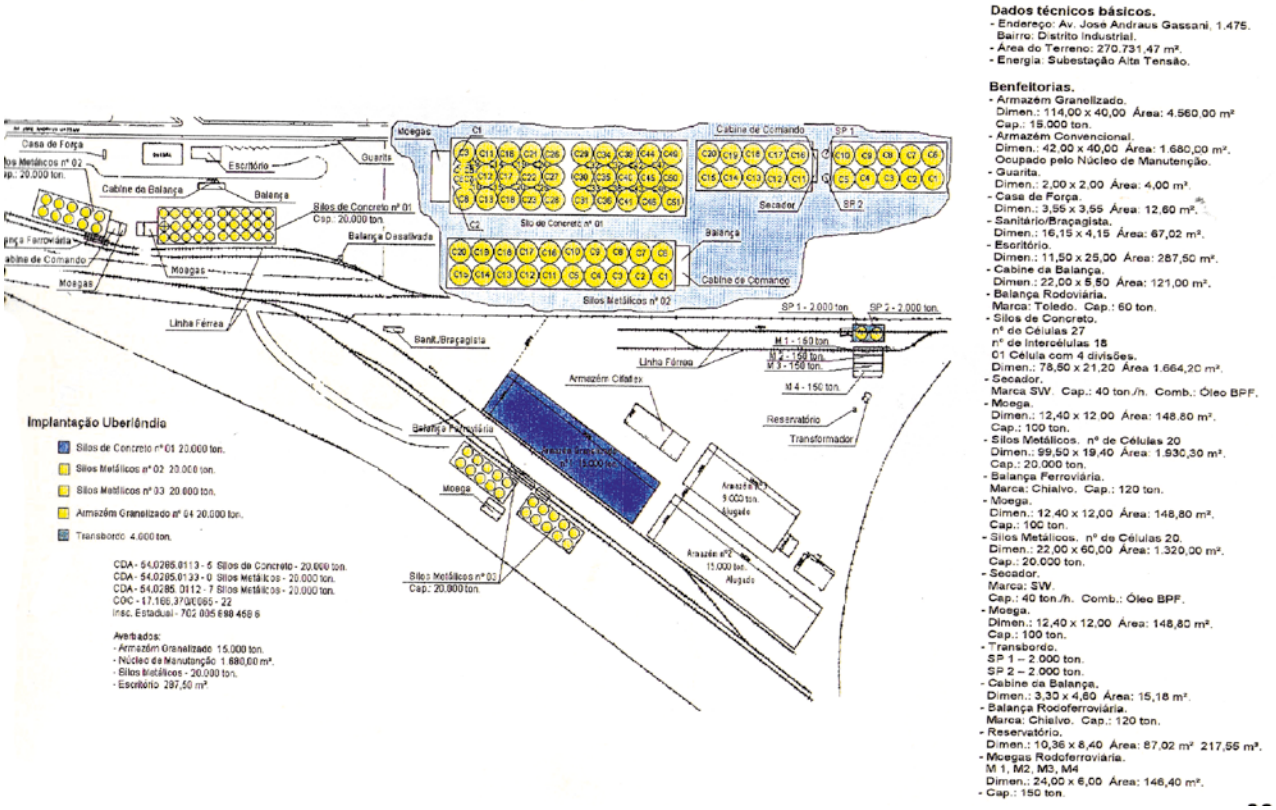
Outra precaução que se deve ter em mente é que os cães e os suínos são particularmente sensíveis aos anticoagulantes. Assim sendo, ao empregar raticidas anticoagulantes, de dose única no controle de roedores infestantes das instalações onde estejam alojados porcos ou cães, deve-se ter o cuidado de não dispô-los ao alcance desses animais. Se necessário, proteger os raticidas aplicados com tábuas ou outros dispositivos que só permitam o acesso dos roedores.

Blocos raticidas semi-roídos podem se desprender de sua amarração e cair ao solo quando poderão ser ingeridos pelos suínos ou cães; nesses casos, só dispô-los em locais onde sua eventual queda não represente perigo. Iscas e pós de contato podem acidentalmente misturar à ração desses animais. Muita atenção na sua utilização, quando próxima a depósito de ração.

Por último, uma advertência que pode parecer óbvia demais, mas não é. Nunca, em nenhuma hipótese ou sob qualquer alegação, compre, empregue ou trabalhe com raticidas proibidos ou sem registro no órgão competente (Ministério da Saúde). Caso ocorra qualquer acidente com pessoas ou mesmo animais, a responsabilidade legal recairá primeiramente sobre quem aplicou o raticida indevido, além de outras corresponsabilidades que a lei determinará. Não há situação que não possa ser resolvida com o uso de um ou mais raticidas dentre aqueles de uso permitido em nosso país.

7. IMPLANTAÇÃO DO PLANO OPERACIONAL PADRONIZADO (POP)

1) Montar um croqui da área a ser trabalhada



2) Identificar cada setor desta área.

3) Visitar cada setor descrevendo os vestígios de ratos encontrados, conserto a serem realizados, locais onde as iscas serão colocadas, identificando o tipo de formulação a ser usada.

4) Elaborar fichas de acompanhamento do controle que pode ser por volume de raticida consumido, pela redução de vestígios, etc.

5) Gerar gráficos de consumo para acompanhar a evolução do controle.

6) Verificar os registros do produto escolhido para uso em documentos tais como publicação no Diário Oficial da União, Ministério da Agricultura e ANVISA. É obrigatório o registro de produtos raticidas no Ministério da Agricultura e da Saúde para aqueles cuja aplicação seja diretamente sobre os grãos ou em equipamentos onde os grãos tenham contato.

7) Verificar a data de validade dos produtos conforme preconizam as leis de vigilância sanitária e de defesa do consumidor.

8) Monitorar nos registros, se os produtos selecionados estão sendo usados.

9) Treinar todos os envolvidos no processo, da forma correta de como os ratos devem ser controlados. Após este treinamento teórico e prático, o técnico responsável por cada setor da unidade deverá verificar, periodicamente, o preenchimento das fichas e assiná-las a fim de que possa ter um controle das atividades.

10) Inicialmente, considerar todos os setores da unidade como alvos de controle, pois, em um único que não se faz, poderá comprometer todo o processo, uma vez que, neste ponto poderá estar se desenvolvendo uma população importante de ratos.

11) O A fase de controle compreende a aplicação do raticida anticoagulante., de dose única.

12) O controle químico se dará com uso de raticida anticoagulante, apresentado em formulação de isca peletizada para uso em áreas internas e secas e blocos parafinados serão para uso em áreas externas e internas úmidas ou nas partes altas das estruturas de prédios.

13) Como ratos se sentem mais seguros em ambientes protegidos, uma das formas de melhorar o controle é colocando isca raticida em pedaços de canos (20 cm) de PVC de 100mm ou em caixas porta-iscas.

14) Cada ponto de iscagem (PIP) deverá receber uma unidade de isca raticida no inicio do processo.

15) Os PIPs externos deverão receber blocos parafinados e os internos secos, isca peletizada. Isto, dado ao fato de que os blocos podem ser molhados sem se estragarem.

16) Caso o consumo se mostre muito alto (toda a isca do ponto ou mais de 50% em intervalo curto de vistoria, no máximo 7 dias), dobrar as iscas por pontos de iscagem.

17) Os sinais deixados por ratos são notados trilhas, pegadas, roeduras, fezes, ninhos ou marcas de urina nos próprios PIPs.

18) Sempre que houver isca mofada, bloco ou pellets estes deverão ser trocados o mais rápido possível para evitar refugagem.

19) Evitar por todas as formas que os PIPs internos sejam molhados para evitar que as iscas se estraguem, causando com isto, prejuízos desnecessários.

20) Mapear todos esses sinais na planilha de controle.

21) Identificar, também em toda a área,o que deverá ser consertado e organizado para ajudar a melhorar o controle, são as medidas de anti-ratização ou manejo ambiental, a serem realizadas após o controle ter sido obtido.

22) Locais a manter os PIPs:

- balanças – um PIP amarrado de cada lado nos fossos
- moegas – um PIP em cada poço de elevadores ou túneis de fitas transportadoras ou de *redlers*
- túneis e poços de elevadores – manter um PIP a cada 10 m
- Quadro de Comando – Manter um PIP dentro
- Armazéns – Manter um PIP a cada 10 m ao redor de todas as paredes, deixando um PIP de cada lado das portas pelo lado de dentro

- Galerias de esgoto, bocas de lobo – manter amarrado em cada um deles
- Sala de Pré-limpeza – Manter um PIP nos cantos e junto das máquinas, nos dois andares
- Sala de comando do secador – Manter um PIP
- Procurar vestígios – dentro da balança, sobre as esteiras, sobre as máquinas de pré-limpeza e limpeza, sobre o equipamento de movimentação das fitas, quadro de comando, ao redor de sacarias, sobre os estrados, sobre as pilhas de sacarias, salas de classificação, ao redor dos secadores e fornalha, ao redor das pilhas de lenha, nos passadiços e nas partes de cima dos silos de carregamento.
- Dar atenção especial aos locais onde se tem madeira ou pedras empilhadas e mato alto, que são locais onde os ratos procuram para se esconder

23) Após realizada a iscagem em todos os locais previamente determinados, não repor isca antes de uma semana

24) As iscas não devem ser repostas diariamente por ser usado raticida de dose única e porque os ratos levam de três a quatro dias para começarem a sentir os efeitos da intoxicação, vindo a morrer em até sete dias

25) A cada vez que os PIPs forem revisados deverão ser limpos, não os deixando com poeira, restos de tinta, palha, maravalha e pedras. Qualquer elemento que não seja o raticida, deverá ser retirado. Com isto, diminui-se o número de variáveis que poderão comprometer o entendimento da falta de consumo, caso venha a ocorrer.

26) O controle é conseguido, quando o consumo passou a diminuir e se mantém baixo ou inexistente

27) A partir deste momento, inicia-se a fase de manejo ambiental. Esta fase compreende todas as modificações que visem reduzir os locais de abrigo, ofertas de alimento e água e locais de entrada de ratos.

28) Os blocos de raticida que tiverem sido roídos deverão continuar no local até seu completo consumo. Somente os muda de local se o consumo deixar de ocorrer.

29) Cada ponto de iscagem, dentro de caixas porta-iscas, canos de PVC ou semelhante será denominado Ponto de Iscagem Permanente (PIP) e cada um receberá um número.

30) Muitas vezes, não se obtém o sucesso almejado e deve ser analisada a situação para verificação de onde se errou para reorganizar a metodologia. Apesar das iscas apresentarem alta palatabilidade, principalmente porque são fabricadas usando cereais palatáveis, algumas vezes se torna necessário adicionar um atrativo maior à isca como banana madura, carne moída cozida e com bastante gordura misturada com a isca, laranjas cortadas ao meio colocando-se isca no seu interior, mamão amassado, essências, etc.

31) Avaliar o sucesso do POP. Esta se dá de duas formas:

a) Primeira situação

- As iscas estão sendo aceitas, mas não há controle
  - A iscagem não foi mantida por tempo suficiente,

- Há mais ratos que iscas,
- Iscas consumidas demoram a ser repostas, (intervalo maior que 10 dias),
- Iscas estão sendo colocadas muito próximas, de forma que boa parte da colônia não tem acesso,
- Área tratada é pequena demais, permitindo que ratos de colônias adjacentes, não tratadas, invadam o território deixado vago pelos ratos eliminados.

b) Segunda situação

- As iscas não estão sendo consumidas;
  - a escolha da isca foi imprópria ou é de baixa qualidade;
  - outras fontes de alimento;
  - iscas em locais inadequados;
  - iscas estragadas (fermentação, umidade, azedamento);
  - iscas adquiriram cheiro ou gosto desagradável;
  - qualidade baixa da isca que o rato não detectou.

32) Organizar sacarias e caixas em estrados afastados das paredes entre si por pelo menos 25 cm; manter uma área, de pelo menos, 1 metro ao redor dos galpões sem vegetação alguma; não deixar piso quebrado e vegetação alta; pedras; madeiras e entulhos amontoados.

33) Várias vezes pintar o madeirame; fechar as tocas com terra para saber se houve retorno dos animais e assim serem tratados apenas estes locais para onde retornaram. Da mesma forma, ao ser verificada a presença de fezes deverá ser sabido se estas informam nova infestação ou mais antiga. Se as fezes forem de cor cinza, opacas e duras significam infestação antiga. Fezes pretas, brilhosas e pastosas significam infestação recente. Observar a presença de novas trilhas nas instalações, identificadas pelo desgaste da madeira ou manchas (sujeira) deixadas pelo deslocamento constante dos ratos, pelos mesmos lugares.

34) A cada duas semanas retornar aos locais iscados anteriormente e marcados nos croquis, verificando se houve retorno de ratos, ou seja , se voltaram a aparecer tocas ativas; fezes ou trilhas novas. Em caso positivo, reiscar estes locais e recomeçar todo o processo. Com a diferença de que agora o controle será puntiforme e não na forma de campanha

35) Em alguns locais como sendo fontes de alimentos, os PIPs deverão ser permanentes, por serem pontos preferenciais visitados pelos roedores.

36) A vistoria permanente da área para se identificar o possível retorno de ratos e ser realizado o controle é uma atividade fundamental.

37) Nesta etapa, realizar também o manejo ambiental ou medidas de anti-ratização – realizar capinas, eliminar entulhos, evitar desperdício de água, evitar desperdício de alimentos, organizar a propriedade, manter a propriedade limpa, etc.

38) Não ter aberturas que ratos ou camundongos possam penetrar; isto é, construções a prova de ratos. É uma tarefa árdua, uma vez que camundongos podem atravessar uma abertura de 12 mm e ratos jovens , orifícios de 14 mm.

39) As edificações à prova de ratos devem ser sólidas, sem ocos, nem grandes fendas e ter alicerces de concreto. Todos os orifícios devem ser protegidos por telas metálicas de 6 mm. Todas as portas, janelas, e grades de ferro devem ser bem ajustadas e todos os orifícios por onde passam tubulações, através de paredes externas, devem ser fechadas com cimento ou chapas metálicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MATIAS, R.S. *Revista Grãos Brasil* – da semente ao consumo – ano v - n.º 23, janeiro/fevereiro, 2006. Matéria - p. 18 - 27.

  www.consulgran-granos.com.

- MATIAS, R. S. *et al*. *Armazenagem de grãos*. Campinas: IBG, 2002. p. 625 - 671. Biologia, comportamento e medidas de controle de roedores.



POP 10

EXPEDIÇÃO DE MERCADORIAS



ÍNDICE

1. Objetivo 144
2. Aplicação 144
3. Materiais e equipamentos 144
4. Metodologia 144
   - 1º passo – inspeção do veículo a carregar 144
   - 2º passo – pesagem do veículo vazio 144
   - 3º passo – amostragem na expedição 145
   - 4º passo – análise laboratorial com classificação 145
   - 5º passo – preenchimento controle Ordem de Expedição – OE 145
5. Frequência 146
6. Monitoramento 146
7. Verificação 147
8. Ações corretivas 147
9. Registros 147
10. Responsabilidades 147

ANEXOS

ANEXO 1 – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO 148
ANEXO 2 – ORDEM DE ENTREGA – OE 149
ANEXO 3 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (CAMINHÕES) 150
ANEXO 3 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA DESCARGA (VAGÕES) 151
ANEXO 5 – TICKET ELETRÔNICO DE BALANÇA RODOVIÁRIA 152
ANEXO 6 – TICKET ELETRÔNICO DE BALANÇA FERROVIÁRIA 153
ANEXO 7 – ETIQUETA DE AMOSTRA/CLASSIFICAÇÃO 154

FIGURAS

1 – EXPEDIÇÃO DE MERCADORIAS 155

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
EXECUÇÃO	FISCALIZAÇÃO	SUPERVISÃO	GERÊNCIA	AUDITORIA
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	RESPONSÁVEL DE SETOR OPERACIONAL	SUPERVISOR TÉCNICO	GERENTE DA UAN	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVOS

É o carregamento e destinação de veículo para transporte de cargas com mercadoria armazenada ou sendo transbordada. Consiste em ações de pesagem, carregamento propriamente dito com amostragem simultânea ou posterior, análise laboratorial, devido preenchimento do formulário Ordem de Expedição – OE e emissão de nota fiscal eletrônica de saída.

2. APLICAÇÃO

A toda expedição de mercadoria a granel ou embalada.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

a) Balança rodoviária ou rodoferroviária;

b) Equipamentos de transporte de grãos;

c) Calador composto para cereais a granel;

d) Calador simples para sacarias;

e) Baldes;

f) Homogeneizador de amostra mod. "*Bourne*" ou quarteador;

g) Balança de precisão mecânica ou eletrônica digital com leitura de no mínimo uma casa decimal;

h) Determinador de umidades (Universal/ eletromecânico ou digital);

i) Separador de impurezas (Mod Sintel) com disponibilidade dos jogos de peneiras idênticas às que serão utilizáveis na Máquina de Pré-Limpeza, adequada à natureza da mercadoria em processo;

j) Peneiras para classificação com crivos legislados oficialmente para cada natureza de mercadoria;

k) Mesa para classificação;

l) Portarias dos padrões de classificação por natureza de cada produto.

4. METODOLOGIA

Fases dos procedimentos

1˚ passo – inspeção do veículo a carregar

Proceder conforme descrito no POP – 02 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA RECEPÇÃO E EXPEDIÇÃO, METODOLOGIA, itens b e c, páginas 4 e 5.

2˚ passo – pesagem do veículo vazio

É a operação que consiste na verificação do peso de mercadorias através do uso de balanças. As pesagens são em balanças rodoviárias ou rodo ferroviárias, de funcionamento mecânico integral ou mecânico e eletrônico.

Cuidados na pesagem: Após uma pré-verificação da normalidade das condições da mercadoria a ser expedida, e, já procedida vistoria das condições do veículo rodoviário ou vagão a receber a carga (se não existe presença de substâncias prejudiciais à qualidade do produto, tais

como umidade, contaminantes físicos, químicos ou biológicos), procede-se à pesagem, tomando-se cuidados recomendáveis, conforme POP 04 – CUIDADOS COM BALANÇAS, METODOLOGIA, páginas de 3 a 4.

- Com dados do tíquete eletrônico de pesagem dar início ao preenchimento dos controles necessários na expedição, através do formulário modelo ANEXO 1 – Ordem de Expedição – OE, obrigatoriamente emitido pelo escritório, sempre antecipadamente a cada operação de carregamento.

3˚ passo – amostragem na expedição

No caso de mercadorias a granel a amostragem é feita da mercadoria carregada no veículo de transporte e a de sacarias amostrando cada saco, simultaneamente ao carregamento. Para tanto, proceder conforme metodologia descrita em POP – 03 – AMOSTRAGEM DE MERCADORIAS.

4˚ passo – análise laboratorial com classificação:

Para que se conheça a qualidade de uma mercadoria em expedição, também nesta etapa, é indispensável proceder à análise laboratorial com classificação, conforme descrito em POP – 05 – ANÁLISE LABORATORIAL E CLASSIFICAÇÃO, atentando-se quanto ao seguinte:

* Homogeneização da amostra média e obtenção da amostra de trabalho,
* Determinação do teor de matérias estranhas e impurezas,
* Determinação do teor de umidade dos grãos,
* Classificação qualitativa de defeitos dos grãos

5º passo – Preenchimento do controle Ordem de Expedição - OE

IMPORTANTE: A princípio, a mercadoria será expedida somente mediante apresentação pelo motorista da **OE** devidamente preenchida em seus campos próprios e assinada pelo empregado do escritório, responsável pela autorização.

- Portanto, antecipadamente à própria emissão da OE, cabe ao escritório da **UA**:

✓ Receber a pessoa encarregada pelo transporte da carga e verificar se a mesma tem autorização para retirar a mercadoria.

✓ Consultar no software SGU se o cliente possui saldo da mercadoria solicitada.

✓ Sendo comprovada a disponibilidade para se retirar a mercadoria solicitada, ou seja, de que haja não somente suficiência de estoque, como não se ter quaisquer impedimentos, tais como de ordem fiscal, débitos de armazenagem e/ou jurídicos, emite-se a **OE**, em 3 (três) vias.

✓ Preenche os seguintes campos da **OE**,

- **UA**:
- Data:
- Setor: Silo, Graneleiro, etc.
- Lote:
- Safra:
- Depositante:
- Mercadoria:
- A Ordem de destinatário:
- Todos os dados do transportador:
- O valor unitário da mercadoria.

✓ Encaminha o veículo a carregar para a balança, com três vias da **OE**.

e, dando continuidade,

- A **UA** que dispõe de balanceiro específico, o mesmo terá as seguintes atribuições:

  - Pesa o veículo rodoviário ou ferroviário vazio (tara), emitindo o tíquete de pesagem.
  - Transcreve para a Ordem de Expedição OE o n.º do tíquete de pesagem e a tara.
  - Encaminha o veículo a carregar, juntamente com 3 (três) vias da **OE** para o setor a carregar a mercadoria.

✓ Na UA onde não há estrutura com balanceiro exclusivo, o laboratorista/balanceiro executa os procedimentos acima integralmente.

■ Em ambos os casos, o setor da UA onde se carregará a mercadoria procede:

- Organiza a chegada do veículo com as 3 (três) vias da OE.
- Carrega o veículo rodoviário ou ferroviário, observante a todos os outros procedimentos técnicos detalhados, contidos nos demais procedimentos do presente manual.
- Retira amostra da mercadoria, conforme metodologia descrita em POP – 03 – AMOSTRAGEM DE MERCADORIAS.
- Analisa a amostra, conforme descrito em POP – 05 – ANÁLISE LABORATORIAL E CLASSIFICAÇÃO.
- Uma vez com os dados de peso no tíquete e de classificação preenchidos na OE e no ANEXO 1 – A – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO do MBPA – POP 05 – ANÁLISE LABORATORIAL E CLASSIFICAÇÃO, retém-se a 2ª via da OE, que será arquivada no próprio setor juntamente com uma via do tíquete eletrônico.
- A 1ª e 3ª via da OE, serão enviadas com o veículo carregado para pesagem, se na UA houver balanceiro específico, ou se não o tem, o laboratorista/balanceiro conclui a pesagem **(peso bruto)**, calcula o **(peso líquido)**, transcreve-o para o tíquete, nos casos de balanças mecânicas, ou o obtém automaticamente através do software das balanças eletrônicas, remetendo a Ordem de Expedição – OE / tíquete ao Escritório da UA.

Observação 1: Após conclusão da operação nesta fase, o responsável do setor operacional assina a OE no campo próprio. É permissível delegar a um empregado com conhecimentos específicos satisfatórios, apenas a operação, mas não se dispensando que a assinatura na OE seja do responsável pelo setor onde houve o carregamento.

Observação 2: Indispensável colher assinatura na OE de quem estará responsabilizando pela carga a partir da saída do veículo das dependências da UA onde se carregou o veículo.

■ O Escritório da UA recebe 2 (duas) vias da **OE / tíquete**,

✓ Emite a nota fiscal de saída eletrônica em 3 (três) vias:

- 1ª via – arquivo da UA com 1 (uma) via da OE e 1(uma) do tíquete;
- 2ª via – arquivo do Núcleo de Controle Operacional da Companhia;
- 3ª via – ao transportador com uma via do tíquete e libera o veículo;

Observação 3: Imediatamente após conclusão da operação de expedição, é dada a baixa da mercadoria no *software* SGU, constando, inclusive, o nº da NF de Saída da UA.

Observação 4: Havendo interligação entre o sistema eletrônico de pesagem e o *software* para gestão de armazenagem – SGU, os registros referentes à expedição – número do tíquete e da OE eletrônica, de peso e classificação da mercadoria e outros –, se dão automaticamente no SGU.

5. FREQUÊNCIA

Em toda e qualquer mercadoria expedida.

6. MONITORAMENTO

O responsável de cada setor operacional monitora as expedições de mercadorias feitas pelos auxiliares operacionais designados, vi-

sando sempre que os produtos expedidos se enquadrem em padronização de qualidade exigível pelo mercado ou em cláusulas contratuais previamente firmadas com depositantes.

7. VERIFICAÇÃO

O Supervisor Técnico de Qualidade ocasionalmente verifica "in loco" se as operações de expedição pelos executores designados têm sido conforme metodologias orientadas no presente procedimento e, sistematicamente, pelo menos mensal, acompanha e analisa os apontamentos feitos nos anexos 1 – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO e ORDEM DE EXPEDIÇÃO – OE do POP – 05 – ANÁLISE LABORATORIAL E CLASSIFICAÇÃO

8. AÇÕES CORRETIVAS

Medidas corretivas devem ser tomadas toda vez que são verificadas não conformidades, tais como:

- Produtos já carregados que não se enquadrem em padrão comercial de classificação ou em bases especificamente formalizadas dos contratos de depósito com clientes devem ser retornados para serem substituídos ou comporem ligas com outros produtos.
- Balança com defeito deve ser imediatamente providenciado o conserto.

9. REGISTROS

O controle de todos os produtos expedidos é feito através de apontamento sistemático nos anexos:

- ANEXO 1 – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO,
- ANEXO 2 – ORDEM DE EXPEDIÇÃO – OE,
- ANEXO 3 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (CAMINHÕES),
- ANEXO 4 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (VAGÕES),
- ANEXO 5 – TICKET ELETRÔNICO DE BALANÇA RODOVIÁRIA,
- TICKET ELETRÔNICO DE BALANÇA FERROVIÁRIA,
- ANEXO 6 – ETIQUETA DE AMOSTRA / CLASSIFICAÇÃO.

10. RESPONSABILIDADES

Auxiliares operacionais designados para fazer expedição, responsável operacional de cada setor e supervisor técnico.

ANEXO 1 – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO

REGISTRO QUALITATIVO DE MERCADORIAS

CASEMG – Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais

UA:	RESPONSÁVEL DO SETOR:	GERENTE UA:	página n.º:
PRODUTO:	SETOR: ☐ RECEPÇÃO	☐ ARMAZENAMENTO ☐ EXPEDIÇÃO	mês: ano:

Análise qualitativa atual

1-A Umidade (%)- Inicial de entrada
1-B Umidade (%)-durante o armaz.
1-C Umidade (%)- final na expedição
2-A Resíduo (%) Inicial de entrada
2-B Resíduo (%)- durante o armaz.
2-C Resíduo (%) final na expedição
3- Impurezas/ fragmentos (%)
4- Matérias estranhas (%)
5- Mofados e ardidos (%)
6- Mofados (%)
7- Danificados (%)
8- Brotados (%)
9- Chochos (%)
10- Carunchados (%)
11- Quebrados (%)
12- Imaturos (%)
13- Manchados (%)
14- Enrrugados (%)
15- Descoloridos (%)
16- Amassados (%)
17- Esverdeados (%)
18- Picados (%)
19- Partidos (%)
20- Total avariados(%)
21- Transgênico -Sim (S), Não(N)

Teste micotoxina
22a- fumonisina
22-b aflatoxina
Obs.: ppm - conc. parte / milhão

Classificador (Class.)
OF-Orgão oficial
CS- CASEMG
CL- CLIENTE

Data	Cliente	Lote / Placa / Vagão	Documento CR: OE:	Peso bruto c/ umid. e impureza (*)	Peso líquido de armaz.	Peso líquido de expedição	Classificação Física						Classificaç ão de Defeitos (Tipo Físico)																		Resultado da Análise de OGM Transgênicos		Teste micotoxinas				Class.	Rastreabilidade célula, septo ou armazém de destino ou origem Nº
dd/mm/aa	Nome	N.º	N.º	(Kg)	(Kg)	(Kg)	1-A	1-B	1-C	2-A	2-B	2-C	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	(cole a fita-teste)	22A	ppm	22b	ppm		

LOCAL E DATA:	RESPONSÁVEL PELA CLASSIFICAÇÃO:	RESPONSÁVEL PELO SETOR:	RESPONSÁVEL TÉCNICO

Obs: O preenchimento deste formulário é obrigatório para toda mercadoria movimentada e classificada na UAN, devendo estar devidamente assinado e arquivado organizadamente em fichário no setor onde foi emitido.

ANEXO 2 – ORDEM DE ENTREGA – OE

CASEMG **ORDEM DE EXPEDIÇÃO**	UA:	DATA _____/_____/_____	N.º
SILO N.º: ☐ GRANELEIRO: ☐ ARMAZÉM N.º: ☐		LOTE:	SAFRA:
DEPOSITANTE:		MERCADORIA:	
A ORDEM DE:		DESTINATÁRIO:	
TRANSPORTADOR			
NOME/RAZÃO SOCIAL:	FRETE POR CONTA: 1 - EMITENTE 2 - DESTINATÁRIO ☐	PLACA DO VEÍCULO	UF:
ENDEREÇO:	CEP:	MUNICÍPIO:	UF:
INSC. ESTADUAL:	CNPJ / CPF:	N.º TÍQUETE DE PESAGEM	
PESO BRUTO: Kg	TARA: Kg	PESO LÍQUIDO: Kg	UMIDADE: %	pH
PESO SACARIA: Kg	VOLUMES:	PESO: Kg	VALOR UNIT. DA MERCADORIA: R$	VALOR DA MERCADORIA: R$
OBSERVAÇÕES:			
_____ ESCRITÓRIO	_____ RESPONSÁVEL PELA EXPEDIÇÃO	_____ MOTORISTA	

ANEXO 3- INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA (CARGA E DESCARGA)

CASEMG Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais — UNIDADE ARMAZENADORA:		
POP 01-MBPA	**IDENTIFICAÇÃO, TRIAGEM E FLUXO DE VEÍCULOS**	REVISÃO: 01 em 27/11/14
ANEXO 1 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS (CARGA E DESCARGA)		
OPERAÇÃO: DESCARGA ( ) CARGA ( )	RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO:	
OBS: Verificar a presença de algum contaminante físico, químico e biológico, nos veículos a descarregar, antes de entrarem na moega e naqueles para carregar, inspecionar o interior das carrocerias, antes do início do carregamento.		

Data	Placa	Caminhão pequeno	Carreta	Bi-trem	Apto	Inapto	Observação

ANEXO 4 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS PARA CARGA (VAGÕES)

CASEMG Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais	CONTROLE DE VAGÕES RECEBIDOS/EXPEDIDOS – TRANSBORDO FERROVIÁRIO			
Local (Silo): (1) (2) (3) (4) (Armaz)		Horário de Estacionamento:		Quantidade de vagões recebidos:
DATA: _____/ _____/ _____		Horário Término Carregamento:		Quantidade de vagões carregados:
CARREGAMENTO:			TOTAL CARREGADO (Toneladas):	
IDENTIFICAÇÃO DOS VAGÕES		TARA	APTO	INAPTO	OBSERVAÇÕES
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
OBSERAÇÕES: Verificar sempre as Condições Higiênicas do Vagão, atentando se há presença de algum tipo de contaminante, seja Físico, Químico ou Biológico.					
RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:					

ANEXO 5 – TICKET ELETRÔNICO DE BALANÇA RODOVIÁRIA

CASEMG.CIA DE ARMAZENS E SILOS DE MG
AV.JOSE A.GASSANI 1475 DIST.INDUSTRIAL
UBERLANDIA MG
Data: 26/07/2012 Hora: 09:51

Ticket: 17864
Placa: ABE3552 Motorista: SILO 01
Produto: MILHO
Fornecedor: JESUS MESSIAS PILOTTO
Pes.1: 15430 kg 35334 26/07/2012 08:11
Pes.2: 41770 kg 35345 26/07/2012 09:51
Liquido: 26340 kg
CLASSIFICACAO DESCONTOS

13,50 %	Umidade	desc:	0,00 %	0 kg
0,60 %	Impurezas	desc:	0,00 %	0 kg
4,60 %	Ardidos	desc:	0,00 %	0 kg
0,00 %	Quebrados	desc:	0,00 %	0 kg
8,50 %	Diversos	desc:	0,00 %	0 kg
Desconto total:				0 kg
Liquido final:				26340 kg

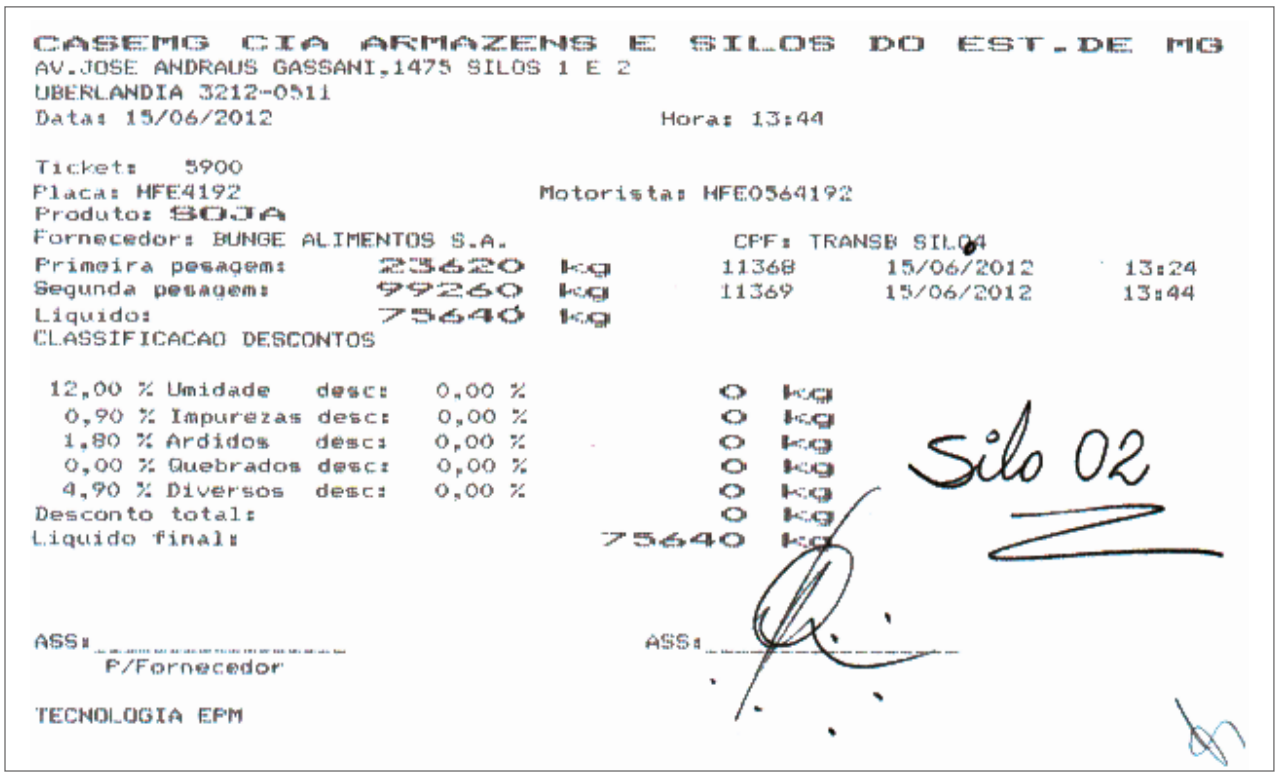
Observacao: OE111261 * 10

Balança Central
CASEMG-UBERLÂNDIA

ASS:_____ ASS:_____
P/Fornecedor

TECNOLOGIA EPM

TICKET ELETRÔNICO DE BALANÇA FERROVIÁRIA



CASEMG CIA ARMAZENS E SILOS DO EST.DE MG
AV.JOSE ANDRAUS GASSANI,1475 SILOS 1 E 2
UBERLANDIA 3212-0511
Data: 15/06/2012 Hora: 13:44

Ticket: 5900
Placa: HFE4192 Motorista: HFE0564192
Produto: SOJA
Fornecedor: BUNGE ALIMENTOS S.A. CPF: TRANSB SILO4
Primeira pesagem: 23620 kg 11368 15/06/2012 13:24
Segunda pesagem: 99260 kg 11369 15/06/2012 13:44
Liquido: 75640 kg
CLASSIFICACAO DESCONTOS

12,00 % Umidade	desc:	0,00 %	0	kg
0,90 % Impurezas	desc:	0,00 %	0	kg
1,80 % Ardidos	desc:	0,00 %	0	kg
0,00 % Quebrados	desc:	0,00 %	0	kg
4,90 % Diversos	desc:	0,00 %	0	kg
Desconto total:			0	kg
Liquido final:			75640	kg

Silo 02

ASS:_____ ASS:_____
P/Fornecedor

TECNOLOGIA EPM

ANEXO 6 – ETIQUETA DE AMOSTRA / CLASSIFICAÇÃO

CASEMG Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais	LAUDO DE CLASSIFICAÇÃO
UAN:	
DEPOSITANTE:	
PROCEDÊNCIA:	
CAMINHÃO / VAGÃO	
PRODUTO:	UMIDADE (%):
IMPUREZA (%):	ARDIDO (%):
QUEBRADOS (%):	PICADOS (%):
MOFADOS (%):	QUEIMADOS (%):
AVARIADOS (%):	OUTROS:
OBS:	
DATA:	ASS:

FIGURA 1 – EXPEDIÇÃO DE MERCADORIAS







POP 11

HIGIENE E SAÚDE PESSOAL



ÍNDICE

1. Objetivo 158
2. Aplicação 158
3. Materiais e equipamentos 158
4. Metodologia 158
   - Padrões de higiene e de conduta 158
   - Instruções para áreas de processo e armazenamento 158
   - Visitantes 158
   - Lavagem das mãos 158
5. Frequência 159
6. Monitoramento 159
7. Verificação 159
8. Ações corretivas 160
9. Registros 160
10. Responsabilidades 160

FIGURAS

Instruções para lavar as mãos 161

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
RESPONSÁVEL ADMINISTRATIVO DE QUALIDADE	RESPONSÁVEL OPERACIONAL DE QUALIDADE	RESPONSÁVEL OPERACIONAL DE QUALIDADE	SUPERVISOR TÉCNICO DE QUALIDADE	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVOS

Manter hábitos de higiene e zelar pela saúde dos colaboradores visando evitar que as mercadorias transbordadas na UAN sejam contaminadas.

2. APLICAÇÃO

A todos os colaboradores da UAN.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Uniformes, EPIs definidos no PPRA – Programa de Prevenção de Riscos do Ambiente de Trabalho e produtos de higiene pessoal.

4. METODOLOGIA

Orientações de Procedimentos:

Padrões de Higiene e de Conduta -

- Todos os funcionários devem cuidar de sua limpeza pessoal, banhando-se diariamente, lavando os cabelos duas a três vezes por semana, escovando os dentes três vezes ao dia;
- Só é permitido fumar em área autorizada;
- Os funcionários devem manter seus uniformes em bom estado, sem injúrias como rasgos, manchas, etc. e conservados limpos. As camisas não podem possuir bolso;
- Os calçados devem ser mantidos em boas condições;
- Todos os funcionários são responsáveis em manter os banheiros limpos;
- Não é permitido armazenar alimento nos vestiários e banheiros;
- A alimentação de funcionários só é permitida nas áreas previstas para este fim, ou seja, em sala separada da UAN;

Instruções para áreas de transbordo (descarga/carga).

- Não portar canetas, ou quaisquer outros objetos, exceto em bolsos fechados, ou similares, abaixo da cintura;
- Nestas áreas é proibido mascar chicletes, gomas, balas, etc.;
- Não é permitido adentrar, bem como consumir alimentos e/ou medicamentos nas áreas operacionais;
- Não é permitido o uso de alfinetes nos uniformes;
- A perda de qualquer objeto (ex. Caneta, papel, ferramentas, etc.) deve ser comunicada imediatamente ao monitor operacional de qualidade.

Visitantes-

- Todas as pessoas que entrarem na área operacional, deverão obrigatoriamente seguir as mesmas normas de higiene da empresa, descritas para funcionários;

Lavagem das mãos

É obrigatório que os colaboradores lavem as mãos, de forma adequada conforme as instruções afixadas nos pontos de lavagem, todas as vezes que;

- Antes do início dos trabalhos;
- Após usar os sanitários;
- Ao retornar, após ter saído da área de trabalho;
- Manipular produtos contaminados;
- Em qualquer situação que sujar as mãos.

5. FREQUÊNCIA

- A frequência segue conforme no item 7, Verificação.

6. MONITORAMENTO

É feito verificação da normalidade de saúde dos colaboradores através de exames médicos prescritos no PPRA / PCMSO e a verificação visual do uso de EPIs e controle de entrega destes. Observa-se também o cumprimento do Plano de Treinamento de reciclagem em higiene e limpeza pessoal.

Recomendações Complementares -

- Todos os colaboradores, além dos responsáveis de setores e supervisor técnico se obrigam a aplicar os requisitos de higiene descritos neste procedimento;
- O acompanhamento das condições gerais de saúde de pessoal é feito com base nos resultados de exames periódicos determinados no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
- Os registros devem ser mantidos em cópias arquivadas no setor administrativo de controle médico, e, também o médico do trabalho responsável os terá e mais outros, conforme recomendações da legislação específica;

7. VERIFICAÇÃO

Em linhas gerais, recomenda-se que sejam observadas as práticas de higiene e saúde ocupacional e seja em freqüência e método conforme a seguir:

Item	Freqüência	Responsável	Método
Registro dos treinamentos	Semestral	Gerente da UAN	Visual/Documentos do Plano de Treinamento
PPRA	Anual	Eng. Seg. Trabalho	Revisão anual do PPRA,
PCSMO	Anual	Eng. Seg. Trabalho	Realização de exames conforme riscos do setor de trabalho

8. AÇÕES CORRETIVAS

Medidas corretivas devem ser executadas sempre que verificado não cumprimento por não observância de necessidades, tais como:

PCMSO / PPRA

- Falta de EPIs conforme definidos no Programa de Prevenção de Riscos do Ambiente de Trabalho -PPRA para cada setor operacional devem ser fornecidos aos colaboradores;
- EPIs sem CDA, com prazos de validade vencidos ou em mal estado devem ser substituídos;
- Exames médicos vencidos devem ser providenciados conforme definidos no PPRA.

Colocação e manutenção de cartazes educativos

- Os cartazes educativos relativos a "Como Lavar as Mãos" e de "Quando e Porque Lavar as Mãos" devem ser afixados e mantidos em todos os sanitários;
- Os cartazes relativos à conduta de higiene pessoal são colocados e mantidos nos vestiários e na entrada para a área de trabalho.

Disponibilização e manutenção de instalações, produtos e utensílios

- Todas as saboneteiras dos sanitários e instalações deverão ser mantidas com solução detergente / sanificante previamente aprovadas pela equipe de qualidade;
- Os porta-toalhas de papel e de papel higiênico deverão ser mantidos cheios através de três reposições semanais ou quando necessário;
- Todas as instalações sanitárias (vasos, pias, chuveiros) deverão estar funcionando;
- Todos os coletores de resíduos deverão possuir acionamento por pedal. Todos deverão ser higienizados e abastecidos com sacos plásticos.

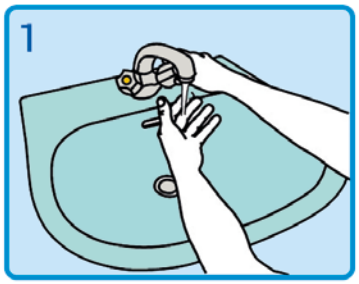
9. REGISTROS

Devem-se registrar os treinamentos educativos e arquivá-los na pasta de treinamento.

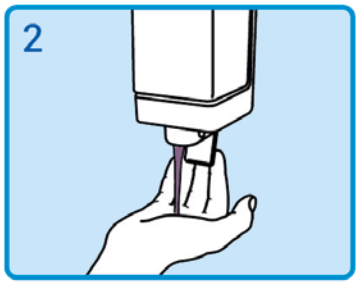
10. RESPONSABILIDADES

Todos os colaboradores, responsáveis operacionais de cada setor e supervisor técnico.

FIGURAS



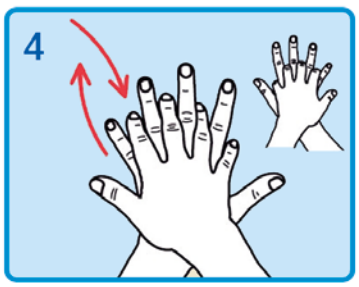
Molhe as mãos com água.



Cubra as mãos com a espuma do sabão.



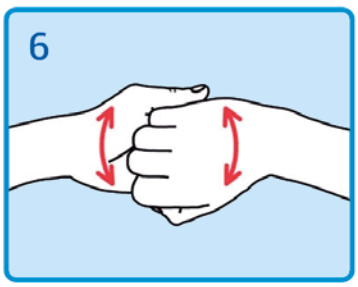
Esfregue bem as palmas.



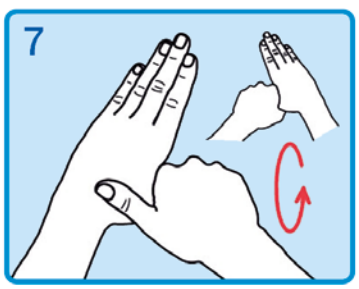
Esfregue o dorso com a palma das mãos.



Lave as palmas com os dedos entrelaçados.



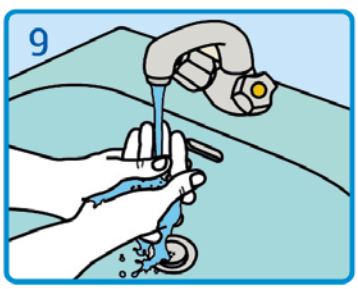
Esfregue a base dos dedos nas palmas das mãos.



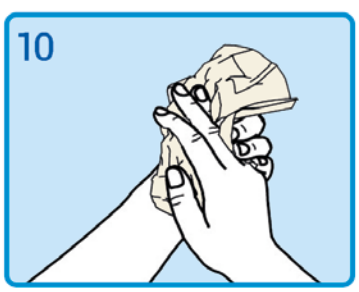
Limpe o polegar esquerdo com a palma da mão direita e vice-versa.



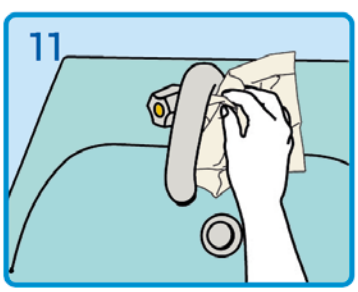
Esfregue novamente as palmas das mãos com a ponta dos dedos.



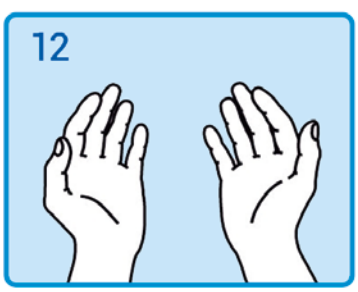
Enxague todo sabão.



Enxugue as mãos com uma toalha descartável.



Use esta mesma toalha para desligar a torneira.



Pronto, suas mãos estão completamente limpas!



POP 12

LIMPEZA/HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS

ÍNDICE

1. Objetivo 164
2. Aplicação 164
3. Materiais e equipamentos 164
4. Metodologia 164
5. Frequência 164
6. Monitoramento 165
7. Verificação 165
8. Ações corretivas 165
9. Registros 166
10. Responsabilidades 166

ANEXOS

ANEXO 1 – ORDEM DE SERVIÇOS MECÂNICOS 166
ANEXO 1-A – ORDEM DE SERVIÇOS ELETRICIDADE 168
ANEXO 1-B – ORDEM DE SERVIÇOS DIVERSOS 169
ANEXO 2 – RESUMO METODOLOGIA LIMPEZA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS 170
ANEXO 3 – *CHECKLIST* MONITORAMENTO NÃO CONFORMIDADE REF. POP-12 171

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
AUXILIARES OPERACIONAIS	RESPONSÁVEL DE SETOR OPERACIONAL	SUPERVISOR TÉCNICO	GERENTE DA UAN	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVOS

Garantir com métodos sistematizados de limpezas e higienizações das instalações, equipamentos e instrumentos que os controles de qualidade das matérias primas, de saúde dos colaboradores e de meio ambiente sejam melhorados.

2. APLICAÇÃO

A todos os colaboradores da UAN.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os utensílios utilizados na limpeza; baldes, pás, carriola, vassouras, rodo, enxadas, mangueiras, panos, compressor de ar e escovas.

4. METODOLOGIA

Os registros de limpezas e higienizações previstas no presente procedimento operacional, o como, quem e frequência de se fazê-las, utensílios e produtos utilizáveis nas limpezas, foram metodizados no Resumo da metodologia de limpeza das instalações e equipamentos - ANEXO 2.

O monitoramento será feito através do *Checklist* – Monitoramento de não conformidades, item POP 12 *Checklist* Monitoramento de não conformidades referente limpeza e higienização das instalações e equipamento (ANEXO 3), o qual prevê o registro de monitoramento e verificação da eficácia e eficiência com que as limpezas estão sendo feitas, estabelecendo, no caso de não conformidades encontradas, ações corretivas a implementar, visando sempre assegurar a qualidade dos produtos processados e/ ou armazenados.

- Observações importantes sobre limpezas

  - Não se permite o uso de produtos químicos para limpeza que não tenham registro de notificação na ANVISA - Ministério da Saúde ou que não estejam aprovados pela equipe interna de qualidade.
  - Não se deve utilizar água ou produtos químicos líquidos nas limpezas dos equipamentos dos armazéns, sob o risco de que possam ocasionar contaminações químicas dos produtos em processo ou mesmo biológicas, por efeito da umidade predispor ao desenvolvimento de micro- organismos (fungos e bactérias) por fermentações de materiais orgânicos, como o são, os componentes dos produtos em processo.
  - Não se permite também o uso de escovas de cerdas de aço ou de quaisquer utensílios que ofereçam riscos de contaminação física, principalmente dos equipamentos e, indiretamente dos produtos em processo.
  - Independente das regras de limpeza estabelecidas nos Anexos 1 e 2, todos os equipamentos deverão ser limpos sempre que houver mudança de produtos, visando evitar contaminações cruzadas.

5. FREQUÊNCIA

- As frequências com que devem ser realizadas limpezas/ higienização de instalações, equipamentos e instrumentos, foram estabelecidas com base na necessidade para se manter satisfatoriamente cada setor limpo e higienizado e constam do Anexo 2 – Resumo metodologia.

- A frequência das avaliações de eficiências das limpezas/ higienizações dos equipamentos da produção é mensal.

6. MONITORAMENTO

- Para o monitoramento, elaborou-se a planilha Anexo 3 – *Checklist* de Monitoramento de não conformidades ref. POP 12 – Limpeza/Higienização das instalações e equipamentos.
- É de responsabilidade do supervisor o monitoramento de ações pertinentes às limpezas e higienizações recomendáveis no estabelecimento.
- Os registros de dados condensados em "*checklist*" – no formato do Anexo 3, possibilitam o monitoramento / verificação da eficácia e eficiência com que as limpezas estão sendo feitas, e estabelecer, no caso de não conformidades encontradas, ações corretivas a implementar, visando sempre assegurar a qualidade dos produtos, a saúde dos trabalhadores e a proteção do meio ambiente.

7. VERIFICAÇÃO

Item:	Método	Responsável
Registros associados à limpeza dos equipamentos	Observação Visual	Coordenador de Qualidade e Supervisor Técnico
Especificações técnicas dos produtos de higienização	Observação Visual	Coordenador de Qualidade e Supervisor Técnico
Registros dos treinamentos	Observação Visual	Coordenador de Qualidade e Supervisor Técnico

8. AÇÕES CORRETIVAS

- Ações corretivas visando melhorar condições de inocuidade e qualidade dos produtos, da saúde de trabalhadores e de proteção do meio ambiente devem ser implementadas, sempre que são verificadas não conformidades, tais como:
- Reposição de produtos (detergentes e sanificantes);
- Solicitação de manutenção de limpezas de instalações;
- Correção de problemas relacionados às não-conformidades detectadas na avaliação da manutenção e higienização;
- Correção de problemas relacionados às não-conformidades detectadas na avaliação da limpeza dos equipamentos;
- Reavaliação da quantidade necessária.
- Troca de produtos de higienização.
- Repetição de Limpezas de instalações que não estejam adequadamente limpas;
- Repetição de limpezas de equipamentos que não estejam adequadamente limpos;
- Necessidade de novo treinamento de colaboradores nos procedimentos de higienização e limpeza dos equipamentos e utensílios.
- Todos os utensílios de limpeza devem ser mantidos suspensos, em local próprio. As vassouras que apresentem cerdas frouxas ou desgastadas devem ser descartadas e substituídas. Não devem ser utilizadas esponjas de metal, lãs de aço e outros materiais abrasivos que soltem partículas.

- Escovas de limpeza devem ser com cerdas de fibras de nylon ou plástico, de fácil limpeza e identificadas pela diferenciação de cores. Escovas de fio metálico e lã metálica não devem ser usadas nas áreas de processo ou armazenamento.
- Insuficiência de baldes e/ ou cestos de lixo nos diversos sub-setores e de rodos, vassouras e vassourinhas de mão para limpeza.

9. REGISTROS

- ANEXO 1 – Ordem de Serviço - OS
- ANEXO 2 – Resumo da metodologia de limpeza das instalações e equipamentos
- ANEXO 3 – Check List de Monitoramento de não conformidades ref. POP 12 – Limpeza/Higienização das instalações e equipamentos
- Relatório de Visita Técnico-Operacional – Check List, POP 12 – INT 04.

10. RESPONSABILIDADES

Auxiliares operacionais, monitor operacional de qualidade, supervisor técnico de qualidade e coordenador de qualidade.

ANEXO 1 – ORDEM DE SERVIÇO – OS MECÂNICOS

CASEMG Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais — 1 PERMISSÃO PARA TRABALHO - MECÂNICOS - UAN'S		
Unidade Armazenadora: UBERLÂNDIA	DATA/EMISSÃO: 20/07/2012	N°
Descrição do Equipamento: MÁQUINA DE PRÉ-LIMPEZA SILO 03	Setor: SILO 03	Início da Execução: 20/07/2012
Nome do Executor do Serviço: JOSÉ RICARDO	Função: MECANICO	Término do Serviço 20/07/2012

Descrição dos Serviços: _____

VERIFICAR VASAMENTO E TROCAR PENEIRAS DE MILHO PARA SORGO NA MÁQUINA DE PRÉ-LIMPEZA SILO 03

_____

_____

_____

_____

O posto de trabalho, as máquinas e/ou equipamentos têm que estar limpos e desimpedidos.

Material de Segurança Obrigatório na Execução dos Serviços			
[x]	Capacete	[ ]	Luvas de Vaqueta
[x]	Botina	[ ]	Luvas Nitrílica
[x]	Óculos de Segurança	[ ]	Luvas Algodão Pigmentada
[ ]	Protetor Auricular Plug	[x]	Creme Protetor das Mãos
[ ]	Protetor Auricular Concha	[x]	Cinto de Segurança Tipo Paraquedista CA-
[x]	Máscara PFF2	[x]	Trava-quedas CA-
[ ]	Máscara de Pintura CA-	[x]	Outros:
[ ]	Máscara de Solda CA-		_____
[x]	Avental de Raspa		_____
[x]	Luvas de Raspa		_____
OBS.: CA dos demais equipamentos encontram-se registrados na Ficha de Entrega de EPI do Colaborador.			

Operação do Sistema			
	Sistema em funcionamento	[x]	Sistema desativado

Equipamentos Utilizados p/ Execução do Serviço					
[ ]	Máq. Solda Elétrica	[ ]	Talha	[ ]	Outros:
[ ]	Solda Oxi/acetileno	[ ]	Moitão		_____
[ ]	Esmerilhadeira	[ ]	Escada		_____
[ ]	Furadeira	[ ]	Andaime		_____
[ ]	Guincho	[x]	Ferramentas Manuais		_____

Equipamentos - Condições Encontrados				Posto de Trabalho - Condições Encontrado			
[x]	Limpo	[ ]	Desgastado	[ ]	Limpo	[ ]	Com Pó e Água
[x]	Com Pó	[ ]	A ser substituído	[x]	Com Pó	[ ]	Com Grãos e Água

OBSERVAÇÕES:
Hora de início: 08:00
Término: 11:00

Carimbos e assinaturas		
Emissor da Permissão de Serviço.	Gerente da UAN e/ou Supervisor Técnico	De acordo-Executor do Serviço

ANEXO 1-A ORDEM DE SERVIÇO – OE ELETRICIDADE

CASEMG	ORDEM DE SERVIÇOS EM ELETRICIDADE	
Unidade Armazenadora:	Data/Emissão:	N.º
Gerente da Unidade:	Setor:	Início da execução:
Nome do executor do serviço:	Função:	Término do serviço:
Descrição dos serviços:		

Condições do equipamento		Condições do local	
☐ Limpo	☐ Desgastado	☐ Limpo	☐ Com pó
☐ Sujo	☐ A ser substituído	☐ Sujo	☐ Outros
☐ Abandonado	☐ Outros	☐ Confinado	

Material de segurança obrigatório na execução dos serviços

☐ Cinto de segurança	☐ Luva de alta tensão	☐ Fita zebrada
☐ Capacete	☐ Escada adequada	☐ Sinalização de segurança
☐ Máscara contra pó	☐ Abafador de ruído	☐ Cones de delimitação de área
☐ Botina	☐ Andaime	☐ Bastão de alta tensão
☐ Máscara de solda	☐ Uniforme	☐ Cabo de aterramento temporário
☐ Avental de raspa	☐ Outros:	
☐ Máscara de pintura		
☐ Luvas de raspa		
☐ Óculos		

Caracterização da linha de ação	Operação do sistema	Área de atuação
☐ Serviço planejado	☐ Sistema energizado	☐ Elétrica
☐ Serviço de urgência	☐ Sistema paralisado no local	☐ Outra:
☐ Serviço emergencial	☐ Sistema desenergizado	
☐ Serviço não planejado		

Ferramentas utilizadas para execução do serviço

☐ Máquina solda elétrica	☐ Multiteste	☐ Bastão de alta tensão
☐ Máquina solda oxigênio	☐ Escada	☐ Cabo de aterramento temporário
☐ Esmerilhadeira	☐ Caixa de ferramentas	☐ Outros:
☐ Furadeira	☐ Veículo	
☐ Guincho	☐ Andaime	

Observações gerais:
É obrigatório a assinatura desta ordem de serviços pelo representante da unidade, antes do início do serviço. Nenhum serviço deverá ser iniciado e executado sem as referidas assinaturas.
Serviços elétricos não devem ser realizados pelo eletricista sozinho, porém deverá ter um acompanhante e que saiba técnicas de primeiros socorros, e saiba ainda onde desligar a chave geral no caso de acidente elétrico.

Carimbos e assinaturas

Emissor da ordem de serviço	Gerente da UAN e/ou Supervisor Técnico		De acordo - Executor do serviço
	Início	Término	

ANEXO 1-B – ORDEM DE SERVIÇOS – OE DIVERSOS

CASEMG	PT - PERMISSÃO PARA TRABALHO	PT nº: _____/2012
UNIDADE:	Uberlandia	REVISÃO: /2011
REQUISITANTE	IVANILDO RAIMUNDO	
Nome e Matr. Enc. Área que executará o trabalho: JOSÉ ANCHIETA	Local do Trabalho [setor]: SILO 04	Data: 21/7/2012
Tarefa a Ser Executada: REALIZAR LIMPEZA DOS TÚNEIS SILO 04	Nome e Matr. Trab. Executantes: ANCHIETA MARCELO CARLOS ROBERTO ADRIANO	Nº Procedimentos: _____ _____ _____ _____

AVALIAÇÃO DO ENCARREGADO DA ÁREA EXECUTANTE

C - conforme NC - não conforme NA - não aplicável	C	NC	NA
1 - Os Executores das Tarefas estão cientes dos Procedimentos Indicados.	X		
2 - Trabalhadores da área estão cientes do presente trabalho.	X		
3 - O ambiente confinado está ápto a ser liberado.	X		
4 - Equipamentos de Proteção Coletiva foram checados.	X		
5 - Equipamentos de Proteção Individual foram checados.	X		
6 - A área foi preparada para Serviços a Quente.			X
7 - O Sistema foi Bloqueado e Sinalizado.	X		
8 - O Ferramental a ser utilizado foi Inspecionado	X		
9 - Os Andaimes estão liberados para uso.			X
10 - Cabo vida CA nº			
11 - Trava quedas - CA nº			
12 -			
13 -			
14 -			

Caso haja 1 [uma] NÃO CONFORMIDADE, não executar a tarefa. Sanar primeiro a NC.

15 - Outras recomendações e observações:
EPI utilizados: Capacete; Protetor auricular; Máscara PFF2; Óculos de segurança; Luvas de algodão pigmentada; Botina de segurança.

Carimbo e assin. do responsável pelo local dos serviços:	Carimbo e assin. do responsável pelos trabalhadores:

Casemg-Gerah/SST

ANEXO 2 – RESUMO DA METODOLOGIA DE LIMPEZA DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

RESUMO DA METODOLOGIA DE LIMPEZA DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS					
SETOR	ONDE FAZER O SERVIÇO?	FREQUÊNCIA	RESPONSÁVEL	- MÉTODO -	COMO FAZER?
INSTALAÇÕES	BANHEIRO E VESTIÁRIOS	No mínimo 3 vez por semana	Aux. Serviços Gerais (Serv. Terceirizado), uniformizado, usando luvas, botas e demais EPI's.	1) Sinalizar a entrada com plaqueta "local em manutenção ou limpeza", para evitar entrada de outras pessoas. 2) Esvaziar cestos de lixo em saco plástico. 3) Lavar com água, sabão e detergente. 4) Secar e recor produtos de limpeza e higienização	
INSTALAÇÕES	PAREDES DAS ÁREAS DE TRANSBORDO	Trimestral	Aux. Operacional ou Aux. Serviços Gerais (3º), uniformizado, usando luvas, botas e demais EPI's.	1) Cobrir os equipamentos e os produtos com lona, antes de iniciar a limpeza. 2) Utilizar vassouras próprias com cerdas que não soltam. 3) Esfregar as paredes com o setor parado. 4) Fazer coincidir esta limpeza com a do pátio das moegas.	
INSTALAÇÕES	PÁTIO DA ÁREA DE TRANSBORDO	Quantas vezes forem necessárias após operação no setor.	Aux. Operacional ou Aux. Serviços Gerais (3º), uniformizado, usando luvas, botas e demais EPI's.	1) Utilizar compressor e ou vassouras. 2) Limpar diariamente quantas vezes for necessário para manter o piso limpo. 3) Retirar sempre qualquer objeto jogado o chão (plástico, pedaço de madeira, papel, etc.). 4) Sempre que necessário lavar com água.	
INSTALAÇÕES	ÁREA EXTERNA AO PROCESSO DE TRANSBORDO DE GRÃOS	Quantas vezes forem necessárias após operação no setor.	Aux. Operacional ou Aux. Serviços Gerais (3º), uniformizado, usando luvas, botas e demais EPI's.	1) Utilizar vassouras de jato d'água quando necessário. 2) Retirar o lixo diariamente e direcioná-lo para coleta do Serviço Municipal ou quando se tratar de lixos de composição especial e/ou de maior volume, à caçambas de serviços terceirizados. 3) Disponibilizar caçamba sempre que necessário.	
EQUIPAMENTOS	ELEVADORES DE CANECAS (01, 02, 03 E 04)	Quantas vezes forem necessárias após operação do equipamento e toda vez que mudar a matéria-prima. O fosso dos elevadores 2 e 3 quando em caso de derramamento e mensal.	Aux. Operacional ou Aux. Serviços Gerais (3º), uniformizado, usando luvas, botas e demais EPI's.	**Limpeza Interna:** 1) Abrir a abertura localizada no pé do elevador e retirar os resíduos. 2) Ligar o elevador e deixar funcionar por 2 minutos. Fazer a limpeza novamente. **Limpeza Externa:** Raspar com escova e varrer com vassouras o corpo do elevador.	
EQUIPAMENTOS	MOEGAS (01 E 02)	Após esvaziadas e principalmente sempre que mudar a matéria-prima.	Aux. Operacional ou Aux. Serviços Gerais (3º), uniformizado, usando luvas, botas e demais EPI's.	**Limpeza Interna:** Utilizar a abertura da moega, raspar com rodo e varrer utilizando vassouras. **Limpeza Externa:** Varrer com vasouras e cobrir com uma lona após paralização da descarga.	
ESTRUTURAS DE OPERAÇÃO	SILOS CILÍNDRICOS (01 E 02)	Após esvaziados e principalmente sempre que mudar a matéria-prima.	Aux. Operacional ou Aux. Serviços Gerais (3º), uniformizado, usando luvas, máscara, botas e demais EPI's.	**Limpeza Interna:** Utilizar a abertura da dos silos para raspar e varrer as superfícies. **Limpeza Externa:** Utilizar vassouras e escovas para limpar as superfícies, sempre observando as medidas de segurança.	
ESTRUTURAS DE ARMAZENAGEM	ARMAZÉM CONVENCIONAL	Varreções de produtos derramados após cada operação e semestralmente.	Aux. Operacional ou Aux. Serviços Gerais (3º), uniformizado, usando luvas, botas e demais EPI's.	**Limpeza Interna:** Varrer com vassouras os produtos derramados. Varrer as superfícies de paredes e piso. **Limpeza Externa:** Utilizar vassouras e pás.	
ESTRUTURAS DE PESAGEM	BALANÇAS RODO E FERROVIÁRIA	Varreções de produtos derramdos após cada operação e os fossos, sempre que necessário e semestralmente.	Aux. Operacional ou Aux. Serviços Gerais (3º), uniformizado, usando luvas, botas e demais EPI's.	**Limpeza Interna:** Varrer e lavar sala de pesagem sempre que necessário e a Superfície do fosso (paredes e piso) semestralmente ou quando de derramamento considerável de produtos. **Limpeza Externa:** Utilizar vassouras para retirar produtos derramados. Fazer o descarte adequado do resíduo (caçamba).	

ANEXO 3 – CHECK LIST MONITORAMENTO NÃO CONFORMIDADE REF POP 12 – LIMPEZA/HIGIENIZAÇAO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

POP 12 – PLANO DE MONITORAMENTO DE LIMPEZA DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS						
VERIFICAÇÃO	SETOR	ONDE O SERVIÇO DEVE ESTAR SENDO FEITO	CHECKLIST		STATUS	AÇÕES CORRETIVAS
			ITENS INSPECIONÁVEIS	FOI FEITO? 1 - SIM 2 - NÃO	CF - CONFORME NC - NÃO CONFORME	
ESTRUTURA E INSTALAÇÕES	INSTALAÇÕES	BANHEIRO E VESTIÁRIOS	Os banheiros estão sendo limpos pelo menos 3 vezes por semana?			
	INSTALAÇÕES	PAREDES DAS ÁREAS DE TRANS-BORDO	As paredes das moegas e demais áreas de Transbordo estão sendo limpas trimestralmente?			
	INSTALAÇÕES	PÁTIO DA ÁREA DE TRANSBORDO	O pátio da área de operação de transbordo está sendo limpo após cessadas as operações?			
	INSTALAÇÕES	ÁREA EXTERNA AO PROCESSO E TRANSBORDO DE GRÃOS	A área externa do setor está sendo regularmente limpo após cessadas as operações?			
			O resíduo está sendo coletado e colocado em caçambas, quando necessário?			
			As caçambas com lixo estão sendo mantidas fechadas?			
			O lixo está sendo retirado pelo menos duas vezes por semana?			
	EQUIPAMENTOS	ELEVADORES DE CANECAS (01, 02, 03 E 04)	Os elevadores têm sido limpos sempre que necessário após suas operações ou quando se muda a matéria-prima?			
	EQUIPAMENTOS	MOEGAS (01 E 02)	As moegas têm sido limpas periodica-mente e principalmente toda vez que se muda a matéria-prima?			
	ESTRUTURAS DE OPERAÇÃO	SILOS CILÍNDRICOS (01 E 02)	Os silos têm sido limpos sempre que esvaziados e principalmente quando se muda a matéria-prima a transbordar?			
	ESTRUTURAS DE ARMAZENA-GEM	ARMAZÉM CONVENCIONAL	Os pisos, paredes e estruturas de cobertura do armazém convencional têm sido limpos quando esvaziados ou sempre que se muda a matéria-prima?			
	ESTRUTURAS DE PESAGEM	BALANÇAS RODO E FERROVIÁRIA	As plataformas e entornos de balanças têm sido devidamente varridos dia-riamente após operações e os fossos limpos no mínimo semestralmente?			
REGISTROS E ARQUIVOS	TODA UAN	ESCRITÓRIO	As Ordens de Serviço estão sendo preenchidas corretamente e observado a frequência de cada serviço?			
	TODA UAN	ESCRITÓRIO	As Ordens de Serviço estão sendo arquivadas corretamente e com fácil acesso para consulta?			



POP 13

MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS

ÍNDICE

1. Objetivo 174
2. Aplicação 174
3. Materiais e equipamentos 174
4. Metodologia 174
5. Frequência 175
6. Monitoramento 175
7. Ações corretivas 175
8. Registros 175
9. Responsabilidades 175

ANEXOS

ANEXO 1 – PLANO DE AÇÃO E MONITORAMENTO MANUTENÇÃO 176
ANEXO 2 – ORDEM DE SERVIÇO - OS - MECÂNICA 178
ANEXO 2-A – ORDEM DE SERVIÇO - OS - ELETRICIDADE 180
ANEXO 2-B – ORDEM DE SERVIÇO - OS - DIVERSOS 181
ANEXO 3 – *CHECKLIST* MONITORAMENTO NÃO CONFORMIDADE REF POP 13 182

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
AUXILIAR OPERACIONAL	RESPONSÁVEL DE SETOR OPERACIONAL	RESPONSÁVEL DE SETOR OPERACIONAL	SUPERVISOR TÉCNICO DE QUALIDADE	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVOS

Exercer um plano de manutenção de equipamentos e de instrumentos voltado para a otimização de seus funcionamentos e de suas potencialidades produtivas, de forma a assegurar adequada conservação de quantidade e qualidade dos produtos **armazenados e expedidos**, e, direta ou indiretamente também preservar a segurança e saúde ocupacional de colaboradores e o meio ambiente.

2. APLICAÇÃO

Aos equipamentos e instrumentos, através da intervenção de operadores empregados da Companhia ou de assistência técnica terceirizada.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Ferramentas como chaves (de fenda, phillips, fixas), alicates, máquina de engraxar, aparelho de solda, saca polia, poli cortes, pesos para aferição de balanças, caixa de ferramentas, etc.

4. METODOLOGIA

Os controles de manutenções em equipamentos previstos no presente procedimento operacional são conforme orientações específicas, descritas e metodizadas.

MÉTODO do serviço realizado

afe - AFERIÇÃO
cal - CALIBRAÇÃO
reg - REGULAGEM
nov - SUBSTITUIÇÃO POR NOVO
usa - SUBSTITUIÇÃO POR USADO
imp - IMPERMEABILIZAÇÃO
ali - ALINHAMENTO
eng - ENGRAXAMENTO
lub - LUBRIFICAÇÃO
des - DESOBSTRUÇÃO
sol - SOLDAGEM
con - CONSERTO

CONSTATAÇÃO das condições de funcionamento

ok - FUNCIONAMENTO NORMAL
def - COM DEFEITO E NÃO FUNCIONA
fan - FUNCIONAMENTO ANORMAL

OBS.: No(s) campo(s) correspondente(s) ao(s) dia(s) em que a(s) ação(ões) foi(ram) executada(s), preencha com o **SÍMBOLO** representativo do método de serviço de manutenção realizada e/ou da constatação de funcionamento geral que se teve.

Os registros pertinentes aos métodos de calibrações de instrumentos vêm organizados no Anexo 1 - PLANO DE AÇÃO E MONITORAMENTO DE CALIBRAÇÕES EM INSTRUMENTOS DE PRECISÃO.

4.1 Orientações gerais quanto aos procedimentos de manutenção

As manutenções de equipamentos podem ser feitas por empregado qualificado da própria unidade armazenadora, do setor de manutenção da empresa ou por terceiros contratados. No caso de terceirizações, observar o disposto na instrução normativa administrativa – INA 10, COMPRA DE MATERIAIS E AQUISIÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS.

Na definição da frequência apropriada de calibração, além das recomendações do fabricante do instrumento (expressas normalmente em um manual de operação), **deve-se levar em conta a experiência do usuário na utilização daquele instrumento e o histórico de intensidade real de trabalho a que o mesmo é submetido.**

5. FREQUÊNCIA

As frequências das manutenções estão em planilhas do Anexo 1- PLANO DE AÇÃO E MONITORAMENTO DAS MANUTENÇÕES especificamente recomendáveis como mínimas necessárias para se garantir o perfeito funcionamento de equipamentos e instrumentos do BPA.

No entanto, não se dispensa que toda a equipe de produção se mantenha diariamente e constantemente atenta a desajustes que surjam nos funcionamentos de equipamentos e instrumentos da linha de produção, comunicando-os imediatamente ao auxiliar operacional responsável de manutenção e responsável de setor, visando imediatas tomadas de providências cabíveis.

6. MONITORAMENTO

O PLANO DE AÇÃO E MONITORAMENTO DAS MANUTENÇÕES, Anexo 1, estabelece o método e forma de se monitorar manutenções em equipamentos.

- A responsabilidade em executar manutenções de equipamentos é do auxiliar operacional designado e o monitor operacional de qualidade as monitora. Estes serviços podem ser terceirizados, obedecendo-se critérios mínimos de contração conforme INA- 10, e, o fornecedor de serviços e/ou bens ser juridicamente constituído e principalmente, comprove ter capacidade técnica específica.

7. AÇÕES CORRETIVAS

- Ações necessárias ao restabelecimento da normalidade de funcionamentos dos equipamentos e instrumentos do sistema de qualidade envolvem reparos, ajustes ou substituições, seja de equipamentos ou instrumentos, feitas por terceiros ou por auxiliares operacionais designados.
- As recomendações de ações corretivas ficam a cargo do responsável de setor e devem obrigatoriamente ser registradas em campos específicos dos Anexos 1 e 2 ou quando necessário tomar medidas corretivas adicionais, devem ser emitidas em relatório de não conformidades, o RNC, em formulário -Anexo 3.

8. REGISTROS

- ANEXO 1 – PLANO DE AÇAO E MONITORAMENTO DAS MANUTENÇOES.
- ANEXO 2 – ORDEM SE SERVIÇOS – OS
- ANEXO 3 – CHECK LIST MONITORAMENTO NÃO CONFORMIDADE REF POP 13

9. RESPONSABILIDADES

Auxiliares operacionais designados para manutenções e monitor operacional de qualidade, monitorados pelo Supervisor Técnico e coordenador de qualidade e quando em serviços terceirizados, a responsabilidade em garantir as manutenções e/ou calibrações é da contratada, devendo emiti-la formalmente à contratante.

ANEXO 1- PLANO DE AÇÃO E MONITORAMENTO MANUTENÇOES

ANEXO I - PLANO DE AÇÃO E MONITORAMENTO DAS MANUTENÇÕES VERSÃO 01/2010, data: 01/10/2010

UAN: _____ MÊS: _____ ANO: _____ SUPERVISOR TÉCNICO _____ RESPONSÁVEL DE SETOR _____ GERENTE DA UAN _____

RESPONSÁVEL PELA VERIFICAÇÃO _____ RESPONSÁVEL DE SETOR _____ SUPERVISOR TÉC. DE QUALIDADE _____ MONITOR DE QUALIDADE _____ GERENTE ADMINISTRATIVO _____

ref.	ITEM	SUB-ITEM	FREQUÊNCIA	RESPONS.	CHECK-LIST			VERIF. FINAL	Ações Corretivas
					METODOLOGIA	**MÉTODO** do serviço realizado afe - AFERIÇÃO cal - CALIBRAÇÃO reg - REGULAGEM nov - SUBSTITUIÇÃO POR NOVO usa - SUBSTITUIÇÃO POR USADO imp - IMPERMEABILIZAÇÃO ali - ALINHAMENTO eng - ENGRAXAMENTO lub - LUBRIFICAÇÃO des - DESOBSTRUÇÃO sol - SOLDAGEM con - CONSERTO **CONSTATAÇÃO** das condições de funcionamento ok - FUNCIONAMENTO NORMAL fan - FUNCIONAMENTO ANORMAL def - COM DEFEITO E NÃO FUNCIONA OBS.: No(s) campo(s) correspondente(s) ao(s) dia(s) em que a(s) ação(ões) foi(ram) executada(s), preencha com o SÍMBOLO representativo do método de serviço de manutenção realizada e/ou da constatação de funcionamento geral que se teve.	QUEM? Sup. Téc. CF - conforme NC - não conforme	
						DIA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31			
	Moega	Boca/ Registro de descarga	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar vazão de alimentação do elevador, mantendo-a condizente com a capacidade do mesmo.				
	Rosca transportadora RTC	elicoide	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar vazamentos no corpo da rosca				
			Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar empenamento do eixo da rosca.				
		motor (__cv ____ rpm)	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições dos componentes eletro-mecânicos.				
		mancais	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar necessidade de engraxamento				
		rolamentos	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.				
		polias	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.				
		correias de motor	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.				
	Redler	redler / corrente	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar vazamentos no corpo da rosca				
		motor (__cv ____ rpm)	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar empenamento do eixo da rosca.				
		mancais	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar necessidade de engraxamento				
		rolamentos	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.				
		polias	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.				
		correias de motor	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.				
	Correia Transportad.	fita tranporta-dora	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar vazamentos no corpo da rosca				
			Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar empenamento do eixo da rosca.				
		motor (__cv ____ rpm)	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições dos componentes eletro-mecânicos.				
		mancais	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar necessidade de engraxamento				
		rolamentos	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.				
		polias	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.				
		correias de motor	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.				
	Rosca transportadora	elicoide	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar vazamentos no corpo da rosca				
			Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar empenamento do eixo da rosca.				
		motor (__cv ____ rpm)	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições dos componentes eletro-mecânicos.				
		mancais	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar necessidade de engraxamento				

ANEXO I - PLANO DE AÇÃO E MONITORAMENTO DAS MANUTENÇÕES

VERSÃO 01/2010, data: 01/10/2010

UAN: | MÊS: | ANO: | SUPERVISOR TÉCNICO | RESPONSÁVEL DE SETOR | GERENTE DA UAN

RESPONSÁVEL PELA VERIFICAÇÃO | RESPONSÁVEL DE SETOR | SUPERVISOR TÉC. DE QUALIDADE | MONITOR DE QUALIDADE | GERENTE ADMINISTRATIVO

MÉTODO do serviço realizado

afe - AFERIÇÃO
cal - CALIBRAÇÃO
reg - REGULAGEM
nov - SUBSTITUIÇÃO POR NOVO
usa - SUBSTITUIÇÃO POR USADO
imp - IMPERMEABILIZAÇÃO
ali - ALINHAMENTO
eng - ENGRAXAMENTO
lub - LUBRIFICAÇÃO
des - DESOBSTRUÇÃO
sol - SOLDAGEM
con - CONSERTO

CONSTATAÇÃO das condições de funcionamento

ok - FUNCIONAMENTO NORMAL
def - COM DEFEITO E NÃO FUNCIONA
fan - FUNCIONAMENTO ANORMAL

OBS.: No(s) campo(s) correspondente(s) ao(s) dia(s) em que a(s) ação(ões) foi(ram) executada(s), preencha com o SÍMBOLO representativo do método de serviço de manutenção realizada e/ou da constatação de funcionamento geral que se teve.

ref.	ITEM	SUB-ITEM	FREQUÊNCIA	RESPONS.	CHECK-LIST: METODOLOGIA	DIA 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	VERIF. FINAL (QUEM? Sup. Téc.) (CF - conforme NC - não conforme)	Ações Corretivas
		rolamentos	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.																																	
		polias	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.																																	
		correias de motor	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.																																	
		correias de motor	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.																																	
	Elevador de canecas	corpo	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar vazamentos de produto através de furos em chapas do corpo do elevador.																																	
		pé do elevador	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar vazamentos de produto através de furos em chapas.																																	
		cabeça do elevador	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar vazamentos de produto através de furos em chapas.																																	
		motor (___cv ____ rpm)	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições dos componentes eletro-mecânicos.																																	
		correias de motor	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.																																	
		mancais	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar necessidade de engraxamento																																	
		rolamentos	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.																																	
		polias	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.																																	
		canecas	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.																																	
		correias do elevador	Mensal ou sempre que necessário com o setor parado.	Encarregado de Manutenção	Verificar condições do funcionamento.																																	
	Silos de Armazenagem	Silo Metálico, elevado, fundo cônico 01	Sempre que necessário	Encarregado de Manutenção	Verificar vazamentos de produto através de furos que possam surgir em chapas do corpo.																																	
		Silo Metálico, elevado, fundo cônico 02	Sempre que necessário	Encarregado de Manutenção	Verificar vazamentos de produto através de furos que possam surgir em chapas do corpo.																																	
		Silo Metálico nº 01, elevado, fundo cônico, capacidade 50 ton.	Mensal	Encarregado de Manutenção	Verificar vazamentos de produto ou goteiras / infiltrações laterais, através de furos em chapas do corpo.																																	
		Silo Metálico nº 02, elevado, fundo cônico, capacidade 50 ton.	Mensal	Encarregado de Manutenção	Verificar vazamentos de produto ou goteiras / infiltrações laterais, através de furos em chapas do corpo.																																	
		Aferição	Anual	Encarregado de Manutenção	Aferição obrigatória anual																																	
		Plataforma	Diariamente	Encarregado de Manutenção	Verificar agarramentos da mesa																																	
		Peças eletromecânicas	Semestral	Encarregado de Manutenção	Verificacar necessidade de recuperação ou substituição de peças mecânicas ou eletrônicas e de calibragem.																																	
		Determinador de Umidade MOD. G 800	Diariamente	Responsável Operacional	Verificar aferição																																	
		Balança Eletrônica de de Precisão	Diariamente	Responsável Operacional	Verificar aferição																																	

ANEXO 2-A – ORDEM SE SERVIÇOS – OS MECÂNICA

CASEMG
Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais

1 PERMISSÃO PARA TRABALHO - MECÂNICOS - UAN'S

Unidade Armazenadora: UBERLÂNDIA	DATA/EMISSÃO: 20/07/2012	N°
Descrição do Equipamento: MÁQUINA DE PRÉ-LIMPEZA SILO 03	Setor: SILO 03	Início da Execução: 20/07/2012
Nome do Executor do Serviço: JOSÉ RICARDO	Função: MECANICO	Término do Serviço 20/07/2012

Descrição dos Serviços: _____

VERIFICAR VASAMENTO E TROCAR PENEIRAS DE MILHO PARA SORGO NA MÁQUINA DE PRÉ-LIMPEZA SILO 03

_____

_____

_____

_____

O posto de trabalho, as máquinas e/ou equipamentos têm que estar limpos e desimpedidos.

Material de Segurança Obrigatório na Execução dos Serviços

[x]	Capacete	[ ]	Luvas de Vaqueta
[x]	Botina	[ ]	Luvas Nitrílica
[x]	Óculos de Segurança	[ ]	Luvas Algodão Pigmentada
[ ]	Protetor Auricular Plug	[x]	Creme Protetor das Mãos
[ ]	Protetor Auricular Concha	[x]	Cinto de Segurança Tipo Paraquedista CA-
[x]	Máscara PFF2	[x]	Trava-quedas CA-
[ ]	Máscara de Pintura CA-	[x]	Outros:
[ ]	Máscara de Solda CA-		_____
[x]	Avental de Raspa		_____
[x]	Luvas de Raspa		_____

OBS.: CA dos demais equipamentos encontram-se registrados na Ficha de Entrega de EPI do Colaborador.

Operação do Sistema			
	Sistema em funcionamento	[x]	Sistema desativado

Equipamentos Utilizados p/ Execução do Serviço					
[ ]	Máq. Solda Elétrica	[ ]	Talha	[ ]	Outros:
[ ]	Solda Oxi/acetileno	[ ]	Moitão		_____
[ ]	Esmerilhadeira	[ ]	Escada		_____
[ ]	Furadeira	[ ]	Andaime		_____
[ ]	Guincho	[x]	Ferramentas Manuais		_____

Equipamentos - Condições Encontrados				Posto de Trabalho - Condições Encontrado			
[x]	Limpo	[ ]	Desgastado	[ ]	Limpo	[ ]	Com Pó e Água
[x]	Com Pó	[ ]	A ser substituído	[x]	Com Pó	[ ]	Com Grãos e Água

OBSERVAÇÕES:
Hora de início: 08:00
Término: 11:00

Carimbos e assinaturas		
Emissor da Permissão de Serviço.	Gerente da UAN e/ou Supervisor Técnico	De acordo-Executor do Serviço

ANEXO 2-A – ORDEM DE SERVIÇOS – OS ELETRICIDADE

CASEMG	ORDEM DE SERVIÇOS EM ELETRICIDADE	
Unidade Armazenadora:	Data/Emissão:	N.º
Gerente da Unidade:	Setor:	Início da execução:
Nome do executor do serviço:	Função:	Término do serviço:
Descrição dos serviços:		

Condições do equipamento		Condições do local	
☐ Limpo	☐ Desgastado	☐ Limpo	☐ Com pó
☐ Sujo	☐ A ser substituído	☐ Sujo	☐ Outros
☐ Abandonado	☐ Outros	☐ Confinado	

Material de segurança obrigatório na execução dos serviços

☐ Cinto de segurança	☐ Luva de alta tensão	☐ Fita zebrada
☐ Capacete	☐ Escada adequada	☐ Sinalização de segurança
☐ Máscara contra pó	☐ Abafador de ruído	☐ Cones de delimitação de área
☐ Botina	☐ Andaime	☐ Bastão de alta tensão
☐ Máscara de solda	☐ Uniforme	☐ Cabo de aterramento temporário
☐ Avental de raspa	☐ Outros:	
☐ Máscara de pintura		
☐ Luvas de raspa		
☐ Óculos		

Caracterização da linha de ação	Operação do sistema	Área de atuação
☐ Serviço planejado	☐ Sistema energizado	☐ Elétrica
☐ Serviço de urgência	☐ Sistema paralisado no local	☐ Outra:
☐ Serviço emergencial	☐ Sistema desenergizado	
☐ Serviço não planejado		

Ferramentas utilizadas para execução do serviço

☐ Máquina solda elétrica	☐ Multiteste	☐ Bastão de alta tensão
☐ Máquina solda oxigênio	☐ Escada	☐ Cabo de aterramento temporário
☐ Esmerilhadeira	☐ Caixa de ferramentas	☐ Outros:
☐ Furadeira	☐ Veículo	
☐ Guincho	☐ Andaime	

Observações gerais:
É obrigatório a assinatura desta ordem de serviços pelo representante da unidade, antes do início do serviço. Nenhum serviço deverá ser iniciado e executado sem as referidas assinaturas.
Serviços elétricos não devem ser realizados pelo eletricista sozinho, porém deverá ter um acompanhante e que saiba técnicas de primeiros socorros, e saiba ainda onde desligar a chave geral no caso de acidente elétrico.

Carimbos e assinaturas

Emissor da ordem de serviço	Gerente da UAN e/ou Supervisor Técnico		De acordo - Executor do serviço
	Início	Término	

ANEXO 2-B ORDEM DE SERVIÇOS – OE DIVERSOS

CASEMG	PT - PERMISSÃO PARA TRABALHO	PT nº: _____/2012
UNIDADE:	Uberlandia	REVISÃO: /2011
REQUISITANTE	IVANILDO RAIMUNDO	
Nome e Matr. Enc. Área que executará o trabalho: JOSÉ ANCHIETA	Local do Trabalho [setor]: SILO 04	Data: 21/7/2012
Tarefa a Ser Executada: REALIZAR LIMPEZA DOS TÚNEIS SILO 04	Nome e Matr. Trab. Executantes: ANCHIETA MARCELO CARLOS ROBERTO ADRIANO	Nº Procedimentos: _____ _____ _____ _____

AVALIAÇÃO DO ENCARREGADO DA ÁREA EXECUTANTE

C - conforme NC - não conforme NA - não aplicável	C	NC	NA
1 - Os Executores das Tarefas estão cientes dos Procedimentos Indicados.	X		
2 - Trabalhadores da área estão cientes do presente trabalho.	X		
3 - O ambiente confinado está ápto a ser liberado.	X		
4 - Equipamentos de Proteção Coletiva foram checados.	X		
5 - Equipamentos de Proteção Individual foram checados.	X		
6 - A área foi preparada para Serviços a Quente.			X
7 - O Sistema foi Bloqueado e Sinalizado.	X		
8 - O Ferramental a ser utilizado foi Inspecionado	X		
9 - Os Andaimes estão liberados para uso.			X
10 - Cabo vida CA nº			
11 - Trava quedas - CA nº			
12 -			
13 -			
14 -			

Caso haja 1 [uma] NÃO CONFORMIDADE, não executar a tarefa. Sanar primeiro a NC.

15 - Outras recomendações e observações:
EPI utilizados: Capacete; Protetor auricular; Máscara PFF2; Óculos de segurança; Luvas de algodão pigmentada; Botina de segurança.

Carimbo e assin. do responsável pelo local dos serviços:	Carimbo e assin. do responsável pelos trabalhadores:

Casemg-Gerah/SST

MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E DE INSTRUMENTOS

UAN:	MÊS:	ANO:	GERENTE DA UAN:
RESPONSÁVEL PELA VERIFICAÇÃO:		RESPONSÁVEL DE SETOR:	

REF.	ITEM	SUB-ITEM	FREQUÊNCIA	RESPONS.	*CHECKLIST* DE MONITORAMENTO	VERIF. FINAL – QUEM? Sup. Qualidade CF- Conforme NC- Não conforme	AÇÕES CORRETIVAS (citar o símbolo de método da ação e n.º do Relatório de Não Conformidade – RNC)
1	Moega	Boca/Registro de descarga	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	A vazão de alimentação do elevador foi mantida condizente com a capacidade do mesmo?		
2	Elevador de canecas	Corpo	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado vazamentos de produto através de furos em chapas do corpo do elevador?		
		Pé do elevador	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado vazamento de produto através de furos em chapas?		
		Cabeça do elevador	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado vazamento de produto através de furos em chapas?		
		Motor	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado condições dos componentes eletro-mecânicos?		
		Correias do motor	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado condições do funcionamento?		
		Mancais	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado necessidade de engraxamento?		
		Rolamentos	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado condições do funcionamento?		
		Polias	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado condições do funcionamento?		
		Canecas	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado condições do funcionamento?		
		Correias do elevador	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado condições do funcionamento?		
3	Silos de Expedição	Silo Metálico n.º 01, elevado, fundo cônico, capacidade 300 ton.	Mensal	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado vazamento de produto ou goteiras/ infiltrações laterais, através de furos em chapas do corpo?		
		Silo Metálico n.º 02, elevado, fundo cônico, capacidade 300 ton.	Mensal	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado vazamento de produto ou goteiras/ infiltrações laterais, através de furos em chapas do corpo?		
4	Balança Rodo e Ferroviária	Aferição	Anual	Monitor Operacional de Qualidade	A aferição anual obrigatória está em dia?		
		Plataforma	Diariamente	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado agarramentos da mesa?		
		Peças eletromecânicas	Semestral	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificada necessidade de recuperação ou substituição de peças mecânicas ou eletrônicas e de calibragem?		
5	Determinador de Umidade Eletrônico	Determinador de Umidade MOD. G800	Diariamente	Monitor Operacional de Qualidade	A aferição anual está em dia?		
6	Empilhadeiras – Sacaria	Motor	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado condições dos componentes eletro-mecânicos?		
		Correias	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado condições do funcionamento?		
		Talisca ou Correia Transportadora	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado condições do funcionamento?		
		Fiação elétrica	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado condições do funcionamento?		
7	Veículos	Trator	Diariamente	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado condições do funcionamento, engraxamento, lubrificação e parte elétrica?		
8	Chave desvio ferroviário	AMV's	Mensal ou sempre que necessário como setor parado	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado condições do funcionamento e engraxamento?		
9	Balança Eletrônica	Balança eletrônica de precisão	Diariamente	Monitor Operacional de Qualidade	Foi verificado a aferição e está em dia?		





POP 14

PROGRAMA DE RASTREABILIDADE

ÍNDICE

1. Objetivo 186
2. Aplicação 186
3. Materiais e equipamentos 186
4. Metodologia 186
   - 4.1. Condições gerais 187
   - 4.1.1. Condições gerais sobre a identificação 187
   - 4.1.2. Condições gerais sobre a rastreabilidade 187
   - 4.1.3. Identificação e rastreabilidade nas etapas do processo 187
   - 4.1.3.1. No recebimento 187
   - 4.1.3.2. Na conservação de grãos 188
   - 4.1.3.3. No controle de pragas 188
   - 4.1.3.4. Na expedição de matérias primas finais 188
5. Frequência 188
6. Monitoramento 188
7. Verificação 190
8. Ações corretivas 190
9. Registros 192
10. Responsabilidades 192

ANEXOS

ANEXO 1 – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO 193

ANEXO 2 – *CHECKLIST* SOBRE IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE DE MATÉRIAS-PRIMA 194

ANEXO 3 – CONTROLE DE RECEBIMENTO 195

ANEXO 4 – ORDEM DE EXPEDIÇÃO 196

ANEXO 5 – RELATÓRIO DE NÃO CONFORMIDADES 197

ANEXO 6 – FORMULÁRIO PADRÃO PARA REGISTRO DE RECLAMAÇÕES 198

ANEXO 7 – LISTA DOS POPs INTEGRADOS À RASTREABILIDADE 199

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
AUXILIARES OPERACIONAIS	RESPONSÁVEL DE SETOR OPERACIONAL	SUPERVISOR TÉCNICO	GERENTE DA UAN	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVOS

Seguir procedimentos sistemicamente implantados para controlar todo o processo de armazenagem e transbordo de grãos e evitar o acontecimento de problemas de qualidade nas matérias primas, de tal modo que, caso ocorram e o sistema de controle estiver sendo efetivamente praticado, fica assegurada a eficiência do rastreamento e identificação de origens e causas dos acidentes, devendo também estar previstas e estabelecidas ações corretivas cabíveis.

Para tanto, baseia-se no sistema internacionalmente reconhecido como **Boas Práticas de Fabricação** – BPF, do inglês – *Good Manufaturing Pratices* – GMP, estruturado em procedimentos de controle das instalações, das operações e de treinamentos para qualificação de pessoal.

A rastreabilidade sustentável de Boas Práticas do Armazenamento de Grãos – BPA, depende da identificação e análise de perigos específicos a uma unidade armazenadora e das probabilidades dos graus de riscos de contaminações físicas, químicas ou biológicas ocorrerem. O sistema baseia-se nos protocolos certificadores de qualidade, principalmente as ISO 9000, 14000 e no HACCP – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle.

Assim, um mapa interno criado para análise de perigos e riscos, antecipa também as naturezas, proporções e efeitos de alterações qualitativas em matérias primas, seja por processos intrínsecos às mesmas ou devido a contaminações externas, estabelecendo-se devidos procedimentos controladores da qualidade.

2. APLICAÇÃO

Às instalações, equipamentos, operações e aos treinamentos de pessoal, com foco na preservação de qualidade das matérias primas, durante todas as atividades específicas do transbordo – recepção, análise e classificação, descarga, transporte para os silos e expedição.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Calador, baldes para coletas de amostra, saquinhos para armazenamento das amostras, etiquetas de identificação, computadores, software de gestão de armazenagem, formulários de controle, etc.

4. METODOLOGIA

- Outros mecanismos de controle que estruturam e dão eficácia à rastreabilidade de produtos, são específicos do sistema de qualidade, seguindo orientações descritas e/ou metodizadas em planilhas dos procedimentos operacionais padronizados - POP, listados no Anexo 7.

- Estes POP integrados, complementam os da presente instrução – MBPA – POP 14 – PROGRAMA DE RASTREABILIDADE – com os seus anexos:
  - ✓ Anexo 1 – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO
  - ✓ Anexo 2 - CHECK LIST SOBRE IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE DE MATÉRIAS PRIMAS.

- Obrigatoriamente, os registros do Anexo 2 serão arquivados em pasta de mesmo nome, em periodicidade mensal, assinados pelos responsáveis de setor e supervisor técnico, mantidos à disposição para consultas da equipe de qualidade, diretoria, auditorias internas ou externas.

- Toda vez que a situação sai do controle por anormalidades que ocorram em qualquer fase do processo de armazenamento e transbordo e que tenham interferido no padrão de qualidade do produto, imediatamente à verificação, deve ser preenchido o Relatório de Não Conformidade (RNC) – Anexo 5.

- As tratativas de ação corretiva a constarem no RNC, obrigatoriamente serão baseadas em dados contidos nos formulários de registros adotados para recepção, classificação, limpeza, secagem, conservação de grãos armazenados, controle de pragas e expedição de produtos, conforme POP´s específicos.

- Não conformidades (NC) levantadas externamente por clientes e parceiros são comunicadas por telefone e ou *e-mail*, direcionados ao Gerente da UAN / Coordenador de Qualidade, que fazem uma análise crível das informações para registro.

- Uma vez recebida e analisada a reclamação, a UAN disponibiliza o Formulário Padrão de Registro de Reclamações (Anexo 6), via *e-mail* ou cópia na UAN, para devido registro formal. Quando recebida uma reclamação formal externa, a equipe de qualidade interna deliberará com ações corretivas da Não Conformidade – NC em até 7 (sete) dias úteis se tiver poderes para resolvê-la. Ações que extrapolam a competência da equipe interna de qualidade são direcionadas às diretrizes da empresa para análise e manifestação a respeito em até 20 dias.

- A comunicação às diretrizes se dá via Comunicação Interna – CI e tem como anexo o Relatório de Não Conformidade – RNC padrão do sistema de qualidade interna da UAN.

4.1 Condições gerais – Procedimentos eficazes que possibilitem rastrear e recolher produtos em não conformidade com os padrões de armazenamento e comerciais devem atender:

4.1.1 Condições gerais sobre a identificação

É imprescindível que as matérias primas sejam identificadas de maneira evidente em todas as etapas do processo de transbordo, desde o recebimento até a expedição. Esta identificação é registrada no MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO – Anexo 1.

4.1.2 Condições gerais sobre a rastreabilidade

A rastreabilidade está baseada na identificação e somente é possível quando esta é feita adequadamente. Todos os aspectos relativos a requisitos de rastreabilidade devem ser especificados claramente, por exemplo, períodos de tempo das ocorrências, dados de origem, identificação, etc.

4.1.3 Identificação e rastreabilidade nas etapas do processo

4.1.3.1 No recebimento de grãos ou farelo

Já na recepção é imprescindível que as matérias primas estejam bem identificadas em seus documentos fiscais que as acompanham desde a origem, o que é verificado pela triagem, conforme procedimentos contidos no MBPA – POP 01 – TRIAGEM DE MERCADORIAS.

Em sequência, obrigatoriamente devem ser registrados no CONTROLE DE RECEBIMENTO CR (ANEXO 4), no MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO DE MERCADORIAS (ANEXO 1) e no *SOFTWARE* DE GERENCIAMENTO DE ARMAZENAGEM – SGU os dados de toda e qualquer entrada de produto na unidade, com no

mínimo as informações – nome do proprietário da matéria prima, espécie da matéria prima e sua classificação se a contiver, local de procedência, placa do veículo, data e horário da chegada, número da nota fiscal de remessa para depósito ou transbordo, número sequencial de lote,e, principalmente, a quantidade, classificação de qualidade e destinação interna do produto para transbordo.

4.1.3.2 Na conservação de grãos ou farelo

No controle de pragas

Um rigoroso plano de controle de pragas deve estar sistematicamente implantado e seguido através dos mecanismos previstos em MBPA – POP 09 – CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS, pois, os registros da ocorrência de pragas, das medidas de controle, dos produtos químicos utilizados e doses, etc, muitos dos quais contidos também na receita agronômica, enquanto possibilitam identificar falhas no programa, analisá-las e corrigi-las ao ponto de otimizar resultados das ações dispensadas a estas operações, podem assegurar a eficácia da rastreabilidade, quando necessária.

4.1.3.3 Na expedição de grãos ou farelo

A identificação dos produtos expedidos através do registro no Anexo 1– MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO, no Anexo 5 – Ordem de Expedição – OE, na amostra arquivada e na Nota Fiscal de remessa, assegura a eficácia da rastreabilidade.

5. Frequência

As frequências dos registros identificadores de ações e dos mecanismos adotados para se ter eficiência em controlar todo o sistema de qualidade da unidade armazenadora, vêm discriminadas nos próprios formulários dos diversos POPs complementares e no Anexo 2 – MONITORAMENTO – *CHECKLIST* SOBRE IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE DE MATÉRIAS-PRIMAS.

6. Monitoramento

Com os dados previstos no Anexo 2 – *CHECKLIST* SOBRE IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE DE MATÉRIAS PRIMAS, o monitoramento é feito. Visa nos casos em que se perde o controle de situações por ocorrência de anormalidades que efetivamente tenham comprometido a qualidade final de matérias primas, rastreá-las e tomar medidas corretivas cabíveis antes de suas expedições.

Porém, se a matéria prima é expedida com problema não constatado antecipadamente, reclamações externas serão formalizadas através do ANEXO 6 – FORMULÁRIO PADRÃO PARA REGISTRO DE RECLAMAÇÃO e deve durar até que a normalidade se restabeleça.

Preferivelmente, é imprescindível observar a melhor forma de se preservar a qualidade das matérias primas ou de se restabelecer a eficiência dos controles sobre as mesmas, enquanto sob fiel guarda da unidade armazenadora.

Mas, quando o problema é percebido posteriormente à expedição, o acolhimento de reclamações externa se constitui na forma que dá confiabilidade e transparência às relações que visam, sobretudo, manter um sistema integrado de controle de qualidade eficiente em toda uma cadeia produtiva, abrangendo desde o plantio, cultivo, colheita, transporte, processamento, armazenamento, toda movimentação do produto dentro da unidade armazenadora, transporte rodoviário, ferroviário, marítimo, até o consumo final.

Para tanto, durante o processo de armazenagem e transbordo, o sistema de procedimentos pertinentes à manutenção de qualidade, deve ser orientado pelo quadro a seguir:

Itens	Procedimento	Verificação	Responsável
Controle de matérias primas na recepção	Visual e documentação - POP 01 – Triagem de Mercadorias, POP 02 – Inspeção de Veículos (em seus anexos), POP 03 – Amostragem de Mercadorias, POP 04 – Cuidados com Balanças (aferições e funcionamento), POP 05 – Análise Laboratorial e Classificação (Anexo 1-A – Mapa de Registro Qualitativo)	Em toda matéria prima recebida	Responsável de setor operacional e supervisor técnico
Armazenagem	POP 08 – Conservação de Grãos POP 09 – Manejo Integrado de Pragas (todo o programa de monitoramento, principalmente de insetos e roedores)	No mínimo quinzenal	Responsável de setor operacional e supervisor técnico
Expedição	Visual e documentação – POP 10 – Expedição de Mercadorias (Anexo 1-A Mapa de Registro Qualitativo)	Em toda matéria prima em expedição	Responsável de setor operacional e supervisor técnico
Controle de Qualidade Geral	Observação Visual, Coleta de amostras, POP 14 – Programa de Rastreabilidade	Diária	Responsável de setor operacional e supervisor técnico
Reaproveitamento de produtos devolvidos	Observação Visual, Documentos, Laboratório POP 14 Programa de Rastreabilidade	Diária	Responsável de setor operacional e supervisor técnico
Apuração de causas de problemas com matérias primas.	Visual Documentos Coleta de amostras Laboratório. Aferição da balança POP 14 – Programa de Rastreabilidade	Diária	Responsável de setor operacional e supervisor técnico

7. VERIFICAÇÃO

A forma de verificação se o programa de rastreabilidade e de recolhimento de produtos tem sido satisfatório à correção de anormalidades no processo produtivo vem através do Anexo 2 – *CHECKLIST* SOBRE IDENTIFICAÇÃO, E RASTREABILIDADE DE MATÉRIAS-PRIMAS.

8. AÇÕES CORRETIVAS

Quando se prevê ou haja perda de controle durante o processo produtivo, medidas corretivas devem ser tomadas.

Para tanto, durante todas as etapas das atividades na UA, a identificação das matérias primas e os mecanismos implantados de controle de qualidade devem ser documentados através dos Procedimentos Operacionais Padronizados, os POPs, para também permitir a eficácia da rastreabilidade em caso de problemas.

Assim, dentre outras ações corretivas aplicáveis, é imprescindível que a equipe de qualidade cumpra rigorosamente as orientações a seguir:

NA TRIAGEM

- Se o balanceiro verifica incorreções na Nota Fiscal de Remessa, nos dados da matéria -prima, do depositante e outros, comunica o Coordenador de qualidade (gerente da UAN) que decidirá receber ou não a carga.

- Se o veículo inspecionado apresenta riscos graves de contaminações de matérias primas por vazamento de óleo lubrificante, esterco nas rodas e lonas, resíduos de produtos químicos, etc, deve ser rejeitado.

NA INSPEÇÃO DE VEÍCULOS

- O veículo inspecionado apresenta riscos graves de contaminações de matérias primas por vazamento de óleo lubrificante, esterco nas rodas e lonas, resíduos de produtos químicos, etc., deve ser obrigatoriamente rejeitado.

- Contaminantes físicos como objetos que podem ser seguramente extraídos, não impedem que a carga ou veículo seja aceito.

- Pontos de carrocerias e vagões que podem originar vazamentos de matérias primas devem ser consertados antes de serem carregados.

NA AMOSTRAGEM DE MERCADORIAS

- Vícios na forma de se obter a amostragem, estando em desconformidade com o recomendável e que podem comprometer a representatividade da amostra, deverão ser sanados com treinamentos específicos aos executores designados.

NOS CUIDADOS COM BALANÇAS

- Falhas em operar balanças deverão ser sanadas, primeiramente com instruções verbais aos operadores ou se necessário, ministrar treinamento a todos operadores de balança.

- Quaisquer defeitos em balanças deverão ser imediatamente comunicados ao supervisor técnico e gerente da UAN para prontas providências em consertá-las através de assistência técnica especializada.

- Validades de aferições de balanças vencidas devem ser imediatamente providenciadas através do INMETRO.

NA ANÁLISE LABORATORIAL E CLASSIFICAÇÃO

- Vícios na forma de se classificar a amostragem e que podem comprometer a fidedignidade da classificação em relação ao produto que devem representar, deverão ser sanados com treinamentos específicos aos executores designados.

NA CONSERVAÇÃO DE GRÃOS E FARELO TRANSBORDADOS

- Quando verificado qualquer alteração na aparência e ou umidade que comprometa

aspectos qualitativos da mercadoria, deve-se comunicar o cliente para promover retirada imediata da mercadoria.

NO CONTROLE DE PRAGAS

- Repetir tratamentos com inseticidas (expurgos, pulverizações, higienizações, etc.) se verificadas presença de insetos nos grãos armazenados, instalações, etc.
- Manter rigoroso plano de limpezas das instalações, armazéns, etc.
- Não deixar grãos ou qualquer tipo de alimento nas imediações dos armazéns.
- Não descarregar nenhuma mercadoria com vestígio de pragas e roedores.
- Manter as moegas sempre limpas e protegidas com lonas.
- Eliminar todos os resíduos de limpeza e de alimentos das áreas dos armazéns.
- Não deixar os funcionários descartarem restos de comida no lixo dos armazéns, devendo ser descartados fora da área de armazenagem.
- Manter sempre limpas as áreas adjacentes à UA.
- Fazer a manutenção do controle de roedores em relação aos porta-iscas.
- Discutir as falhas do programa.

NA LIMPEZA DE INSTALAÇÕES EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS

- Solicitação de manutenção de limpezas de instalações;
- Correção de problemas relacionados às não-conformidades detectadas na avaliação da manutenção, higienização e aquisição de produtos para higienização;
- Correção de problemas relacionados às não-conformidades detectadas na avaliação da limpeza dos equipamentos;
- Reavaliação da quantidade necessária.
- Repetição de Limpezas de instalações que não estejam adequadamente limpas;
- Repetição de limpezas de equipamentos que não estejam adequadamente limpos;
- Necessidade de novo treinamento de colaboradores nos procedimentos de higienização e limpeza dos equipamentos e utensílios.
- Todos os utensílios de limpeza devem ser mantidos suspensos, em local próprio. As vassouras que apresentem cerdas frouxas ou desgastadas devem ser descartadas e substituídas. Não devem ser utilizadas esponjas de metal, lãs de aço e outros materiais abrasivos que soltem partículas.
- Escovas de limpeza devem ser com cerdas de fibras de nylon ou plástico, de fácil limpeza e identificadas pela diferenciação de cores. Escovas de fio metálico e lã metálica não devem ser usadas nas áreas de processo ou armazenamento.
- Insuficiência de baldes e/ ou cestos de lixo nos diversos sub-setores e de rodos, vassouras e vassourinhas de mão para limpeza.

NA MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

- Ações necessárias ao restabelecimento da normalidade de funcionamentos dos equipamentos e instrumentos do sistema de qualidade envolvem reparos, ajustes ou substituições, seja de equipamentos ou instrumentos, feitas por terceiros ou por auxiliares operacionais designados.

- As recomendações de ações corretivas ficam a cargo do responsável de setor e devem obrigatoriamente ser registradas e, quando necessário tomar medidas corretivas adicionais, devem ser emitidas em relatório de não conformidades, o RNC, em formulário – Anexo 6.

NA EXPEDIÇÃO

- Produtos já carregados que não se enquadrem em padrão comercial de classificação ou em bases especificamente formalizadas dos contratos de depósito com clientes devem ser retornados para serem substituídos ou comporem ligas com outros produtos.

- Balança com defeito, deve ser providenciado imediatamente o conserto.

- Se o problema com a matéria-prima somente foi percebido após ter sido expedida, estabelecer imediatamente o "*Recall*".

9. REGISTROS

- POP 14 - PROGRAMA DE RASTREABILIDADE E RECOLHIMENTO DE PRODUTOS

- *RECALL* -

✓ Anexo 1 – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO

✓ Anexo 2 – *CHECKLIST* SOBRE IDENTIFICAÇÃO, RASTREABILIDADE E RECALL DE MATÉRIAS PRIMAS.

10. RESPONSABILIDADES

Todos os colaboradores, responsáveis operacionais de cada setor e supervisor técnico.

ANEXO 1 – MAPA DE REGISTRO QUALITATIVO.

REGISTRO QUALITATIVO DE MERCADORIAS

UA: | RESPONSÁVEL DO SETOR: | GERENTE UA: | página n.º:

PRODUTO: | SETOR: ☐ RECEPÇÃO ☐ ARMAZENAMENTO ☐ EXPEDIÇÃO | mês: | ano:

Análise qualitativa atual

1-A Umidade (%)- Inicial de entrada
1-B Umidade (%)-durante o armaz.
1-C Umidade (%)- final na expedição
2-A Resíduo (%) Inicial de entrada
2-B Resíduo (%)- durante o armaz.
2-C Resíduo (%) final na expedição

3- Impurezas/ fragmentos (%)
4- Matérias estranhas (%)
5- Mofados e ardidos (%)
6- Mofados (%)
7- Danificados (%)
8- Brotados (%)

9- Chochos (%)
10- Carunchados (%)
11- Quebrados (%)
12- Imaturos (%)
13- Manchados (%)
14- Enrrugados (%)

15- Descoloridos (%)
16- Amassados (%)
17- Esverdeados (%)
18- Picados (%)
19- Partidos (%)
20- Total avariados(%)

21- Transgênico -Sim (S), Não(N)

Teste micotoxina
22a- fumonisina
22-b aflatoxina
Obs.: ppm - conc. parte / milhão

Classificador (Class.)
OF-Orgão oficial
CS- CASEMG
CL- CLIENTE

Data	Cliente	Lote / Placa / Vagão	Documento CR: OE:	Peso bruto c/ umid. e impureza (*)	Peso líquido de armaz.	Peso líquido de expedição	Classificação Física						Classificaç ão de Defeitos (Tipo Físico)																		Resultado da Análise de OGM Transgênicos		Teste micotoxinas				Class.	Rastreabilidade célula, septo ou armazém de destino ou origem Nº
dd/mm/aa	Nome	N.º	N.º	(Kg)	(Kg)	(Kg)	1-A	1-B	1-C	2-A	2-B	2-C	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	(cole a fita-teste)	22A	ppm	22b	ppm		

LOCAL E DATA:	RESPONSÁVEL PELA CLASSIFICAÇÃO:	RESPONSÁVEL PELO SETOR:	RESPONSÁVEL TÉCNICO

Obs: O preenchimento deste formulário é obrigatório para toda mercadoria movimentada e classificada na UAN, devendo estar devidamente assinado e arquivado organizadamente em fichário no setor onde foi emitido.

CASEMG
Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais

REF.: MBPA - POP 14 - PROGRAMA DE RASTREABILIDADE DE PRODUTOS

UAN: _____ MÊS: _____ ANO: _____ RESPONSÁVEL DE SETOR _____ SUPERVISOR TÉCNICO _____ GERENTE DA UAN _____

1- CHECK LIST SOBRE IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE DE MATÉRIAS-PRIMAS

RESPONSÁVEL PELA VERIFICAÇÃO: SUPERVISOR TÉCNICO

Nº	CHECK-LIST			DIA (Marque CF - se o item verificado está **CONFORME** ou se não, preencha **NC - NÃO CONFORME**, no(s) campo(s) correspondente(s) ao(s) dia(s) em que a inspeção(s) foi feita.)																													AÇÕES CORRETIVAS
	ITENS INSPECIONÁVEIS	MÉTODO	FREQUÊNCIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	As amostras de produtos recebidos e recusados são armazenadas durante 7 dias?	VISUAL - Laboratório	DIÁRIA																																
2	As amostras de produtos recebidos limpos e secos são arquivadas durante 90 dias e dos expedidos também mantidas 90 dias após saída dos mesmos?	VISUAL - Laboratório	MENSAL																																
3	O Laudo de classificação contém no mínimo os dados: data da entrada, procedência, nome do depositante, nome do produto, placa do veículo e dados da classificação, assinatura classificador?	VISUAL - Laudo de classificação	SEMESTRAL																																
4	Está sendo possível vincular a matéria-prima recebida ao produto armazenado e expedido para as ações de rastreabilidade?	VISUAL - Mapa de Registro Qualitativo e Laudo de Classificação	DE 2 EM 2 DIAS																																
5	Todo produto está acobertado por Nota Fiscal e registro do SGU com especificações de origem, data e nº NF?	VISUAL	SEMANAL																																
6	O Mapa de Registro Qualitativo de Matérias--Primas tem sido rigorosamente preenchido para todo produto recebido e expedido?	VISUAL - Arquivo	SEMANAL																																
7	Ações corretivas tem sido tratadas nos moldes do formulário Relatório de Não Conformidade?	VISUAL - RNC	DIÁRIA																																

ANEXO 2 - *CHECKLIST* SOBRE IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE DE MATÉRIAS PRIMAS.

ANEXO 3 – CONTROLE DE RECEBIMENTO – CR

1ª VIA (BRANCA) DEPOSITANTE - 2ª VIA (AMARELA) UNIDADE ARMAZENADORA - 3ª VIA (ROSA) ESCRITÓRIO

CASEMG

CONTROLE DE RECEBIMENTO

UAN:	DATA: _____/_____/_____	146551	
SILO Nº: ☐ GRANELEIRO: ☐ ARMAZÉM Nº: ☐	LOTE:	SAFRA:	
DEPOSITANTE:	N. F. DO DEPOSITANTE:		
MERCADORIA:	PROCEDÊNCIA:		
PLACA DO VEÍCULO:	Nº TÍQUETE DE PESAGEM:	PESO BRUTO: Kg	TARA: Kg	PESO LÍQUIDO: Kg
VOLUMES:	PH:	ARDIDOS:	AVARIADOS:	RESÍDUOS/IMPUREZAS:	QUEBRA DE RESID./IMP.:
UMIDADE:	PESO LIQ. PARA SECAGEM:	QUEBRA DE SECAGEM:	PESO LIQ. DE ARMAZ:	VALOR DA MERCADORIA:

OBSERVAÇÕES:

☐ _____

☐ _____

_____	_____	_____
BALANÇA	ENC. OPERACIONAL	MOTORISTA

ANEXO 4 – ORDEM DE EXPEDIÇÃO – OE

CASEMG **ORDEM DE EXPEDIÇÃO**	UA:	DATA _____/_____/_____	N.º
SILO N.º: ☐ GRANELEIRO: ☐ ARMAZÉM N.º: ☐		LOTE:	SAFRA:
DEPOSITANTE:		MERCADORIA:	
A ORDEM DE:		DESTINATÁRIO:	
TRANSPORTADOR			
NOME/RAZÃO SOCIAL:	FRETE POR CONTA: 1 - EMITENTE 2 - DESTINATÁRIO ☐	PLACA DO VEÍCULO	UF:
ENDEREÇO:	CEP:	MUNICÍPIO:	UF:
INSC. ESTADUAL:	CNPJ / CPF:	N.º TÍQUETE DE PESAGEM	
PESO BRUTO: Kg	TARA: Kg	PESO LÍQUIDO: Kg	UMIDADE: %	pH
PESO SACARIA: Kg	VOLUMES:	PESO: Kg	VALOR UNIT. DA MERCADORIA: R$	VALOR DA MERCADORIA: R$
OBSERVAÇÕES:			
_____ ESCRITÓRIO	_____ ESCRITÓRIO	_____ ESCRITÓRIO	

ANEXO 5 – RELATORIO DE NÃO CONFORMIDADE - RNC

CASEMG Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais	RELATÓRIO DE NÃO-CONFORMIDADE - RNC	
LOCAL	NC Nº.	DATA:
_____	_____/_____	_____/_____/_____
DOCUMENTO DE REFERÊNCIA – POP Nº : _____		
Nº DO ITEM NO DOCUMENTO DE REFERÊNCIA: _____		
DESCRIÇÃO DA NÃO-CONFORMIDADE		
AUXILIAR E/OU MONITOR DE QUALIDADE (ASSINATURA)	SUPERVISOR E/OU COORDENADOR DE QUALIDADE (ASSINATURA)	DATA:
_____	_____	_____/_____/_____
CORREÇÃO E AÇÃO CORRETIVA DA NÃO-CONFORMIDADE		
SUPERVISOR E/OU COORDENADOR DE QUALIDADE (ASSINATURA)	DATA	PRAZO PARA IMPLEMENTAÇÃO
_____	_____/_____/_____	_____/_____/_____
EVIDÊNCIA DA CORREÇÃO E DA AÇÃO CORRETIVA DA NÃO-CONFORMIDADE (listar nesse campo e anexar)		
CONCLUSÃO SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO		
NÃO CONFORMIDADE FECHADA? (sempre descrever as providências tomadas)	☐ SIM	☐ NÃO
COMENTÁRIOS ADICIONAIS _____		
SUPERVISOR E/OU COORDENADOR DE QUALIDADE (ASSINATURA)		DATA:
		_____/_____/_____

ANEXO 6 – FORMULARIO PADRAO PARA REGISTRO DE RECLAMAÇÃO

CASEMG
Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais

FORMULÁRIO PADRÃO PARA REGISTRO DE RECLAMAÇÃO

Versão JC 01/2012, data: 12/07/12

UAN

OCORRÊNCIA

nº ano
____/____ (Preenchimento pela CASEMG - RNC)

DADOS DO RECLAMANTE

NOME/EMPRESA: _____ DATA: ___/___/___

NOME RECLAMANTE: _____ ASS: _____

DETALHAMENTO DO PROBLEMA VERIFICADO

EM QUE FASE O PROBLEMA FOI VERIFICADO?

NO ATO DO RECEBIMENTO DO PRODUTO? ☐ NA FASE DE CLASSIFICAÇÃO ☐ NA DESCARGA DO PRODUTO? ☐ NA EXPEDIÇÃO DO PRODUTO? ☐ APÓS O PRODUTO TER SIDO EXPEDIDO? ☐

QUE PROBLEMA FOI VERIFICADO?

1) PRODUTO CHEGOU CONTAMINADO FÍSICA ___/ QUÍMICA ___/ BIOLÓGICA ___/ ☐

2) CONTAMINAÇÃO DE PRODUTO - MOEGA FÍSICA ___/ QUÍMICA ___/ BIOLÓGICA ___/ ☐

3) CONTAMINAÇÃO DE PRODUTO EXPEDIDO FÍSICA ___/ QUÍMICA ___/ BIOLÓGICA ___/ ☐

4) PESO DE PRODUTO FINAL DESPADRONIZADO ☐

5) IDENTIFICAÇÃO ERRADA DE PRODUTO FINAL ☐

6) MISTURA NO PRODUTO FINAL ☐

7) PRODUTO FINAL TROCADO ☐

8) PRODUTO FINAL COM UMIDADE ALTA ☐

9) ☐

10) _____ ☐

11) _____ ☐

12) _____ ☐

DESCREVA DETALHES DO PROBLEMA OCORRIDO - _____

_____

_____

_____

REGISTROS IMPORTANTES QUE FACILITAM O ATENDIMENTO DA RECLAMAÇÃO: dados das notas fiscais da matéria-prima ou produto final (número da NFS, datas, horários, espécies, tipos, e pesos das cargas e placas de veículos), contatos de transportadoras e motoristas e principalmente da origem anterior à entrada no armazém ou do destino. Estas informações devem estar preenchidas.

ANEXO 7 – LISTA DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS – POP INTEGRADOS À RASTREABILIDADE E RECALL.

- ✓ SBPA - POP 01- TRIAGEM DE MERCADORIAS:
- ✓ SBPA- POP 02 – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS:
  - ➢ Anexo 2 – *CHECKLIST* – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS DE CARGA (CAMINHÕES).
  - ➢ Anexo 4 – *CHECKLIST* – INSPEÇÃO DE VEÍCULOS DE CARGA (VAGÕES).
  - ➢ Anexo 5 – BOLETIM DE CARREGAMENTO DE VAGOES
- ✓ SBPA – POP 03 – AMOSTRAGEM DE MERCADORIAS
- ✓ SBPA – POP 04 – CUIDADO COM BALANÇAS:
- ✓ SBPA – POP 05 – ANÁLISE LABORATORIAL E CLASSIFICAÇÃO
  - ➢ Anexo 4 – *TICKET* / CR / OE ELETRÔNICO.
  - ➢ Anexo 5 – LAUDO DE CLASSIFICAÇÃO
- ✓ SBPA – POP 08 – CONSERVAÇÃO DE GRÃOS
- ✓ SBPA – POP 09 – CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS
  - ➢ Anexo 1 – ACOMPANHAMENTO DO CONTROLE DE ROEDORES.
  - ➢ Anexo 2 – MODELO DE PLANO DESCRITO DO CONTROLE DE ROEDORES.
- ✓ SBPA – POP 10 – EXPEDIÇÃO DE MERCADORIAS
- ✓ SBPA – POP 11 – HIGIENE DE PESSOAL
- ✓ SBPA – POP 12 – LIMPEZA / HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS
  - ➢ Anexo 1 – ORDEM DE SERVIÇO
  - ➢ Anexo 2 – RESUMO METODOLOGIA
  - ➢ Anexo 3 – *CHECKLIST* MONITORAMENTO NÃO CONFOMIDADE
- ✓ SBPA – POP 13 – MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
  - ➢ Anexo 1 – PLANO DE AÇÃO E MONITORAMENTO DAS MANUTENÇÕES EM EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS.
  - ➢ Anexo 3 – RELATÓRIO DE NÃO CONFORMIDADE – RNC



POP 15

PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA



ÍNDICE

1. Objetivo 202
2. Aplicação 202
3. Materiais e equipamentos 202
4. Metodologia 202
5. Frequência 203
6. Monitoramento 203
7. Verificação 204
8. Ações corretivas 204
9. Registros 204
10. Responsabilidades 204

ANEXOS

1 – *CHECKLIST* – PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA 205

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
AUXILIAR OPERACIONAL	RESPONSÁVEL DE SETOR OPERACIONAL	SUPERVISOR TÉCNICO DE QUALIDADE	GERENTE UAN	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVOS

Evitar que farelo e grãos sejam contaminados durante seus transportes em equipamentos, nas fases de recepção, classificação, descarga, armazenamento e expedição, através de misturas varietais que possam ocorrer acidentalmente ou por negligência operacional entre fluxogramas diferentes e com possibilidades de serem cruzados.

Estas contaminações cruzadas também podem ser de outras naturezas, quase sempre causadas por inobservância às recomendações dos procedimentos operacionais padronizados do sistema de qualidade da unidade armazenadora, os POP, principalmente os referentes a limpezas de instalações e equipamentos, os de higiene pessoal e os de manutenção dos equipamentos.

2. APLICAÇÃO

Às conferências de vedação de cada fluxograma imediatamente após preparados, dos procedimentos das limpezas de instalações e equipamentos, da higiene pessoal e das manutenções dos equipamentos.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Vassouras, escovas, baldes, latões com tampa para colocação do lixo interno e externo do setor de transbordo, etc.

4. METODOLOGIA

- Os controles inerentes ao presente procedimento operacional utilizam também de orientações específicas, descritas e metodizadas em planilhas de outros POP afins, e principalmente:

  ✓ POP 12 – LIMPEZA/HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES / EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS, ANEXOS 1, 2 e 3;
  ✓ POP 13 – MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS, ANEXO 1.
  ✓ POP 09 – CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS, ANEXO 1.

- Obrigatoriamente, os registros do Anexo 1, referentes ao POP 15 – PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA, deverão estar arquivados em pasta de mesmo nome, em periodicidade mensal, assinados pelos responsáveis em controlar a qualidade e à disposição para consultas da equipe de qualidade, diretoria, auditorias internas ou externas.

- Orientações gerais:

  > O supervisor técnico de qualidade é responsável por implementar, acompanhar e assegurar o cumprimento deste procedimento.

  > Todos os colaboradores são corresponsáveis por aplicar os requisitos para prevenção da contaminação cruzada deste procedimento.

  > Todos os equipamentos, utensílios e instalações físicas devem ser higienizados conforme POP-12.

  > Todos os equipamentos que entrarem em contato com matérias-primas contaminadas, antes de serem utilizados, devem ser higienizados conforme POP-12.

> Procedimentos relativos ao controle de pragas, principalmente de roedores devem ser mantidos conforme POP-09.

5. FREQUENCIA

A frequência das verificações de cada item consta do ANEXO 1 – POP 15 – PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA.

6. MONITORAMENTO

O ANEXO 1, estabelece para controle dos itens observáveis referentes ao POP 15 – PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA os possíveis locais onde possam ocorrer contaminações, a freqüência das inspeções, responsável e o método para se inspecionar, conforme roteiro, a seguir:

CASEMG	REF.: MPBA-POP 15 - PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA			
MÊS:	ANO:	RESPONSÁVEL DE SETOR MONITORAMENTO	SUPERVISOR TÉCNICO	
ITEM	FREQUÊNCIA	RESPONSÁVEL	CHECK-LIST ITENS INSPECIONÁVEIS	MÉTODO
Prevenção de contaminação por superfícies de equipamentos e utensílios	Diariamente	Monitor operacional de qualidade e auxiliares operacionais designados	A Higiene e armazenamento de utensílios têm sido em locais adequados, conforme previsto no POP 12 - LIMPEZA / HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES / EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS?	visual / documentos
			A Higiene dos equipamentos, utensílios e instalações físicas têm sido conforme previsto no POP 12 - LIMPEZA / HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES / EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS?	visual / documentos
			A regulagem dos equipamentos e correção dos vazamentos têm sido conforme previsto no POP 13 - MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS?	visual / documentos
			No POP - 12 LIMPEZA / HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES / EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS tem sido observados procedimentos importantes, tais como, fazer limpeza dentro da área de processo somente utilizando vassouras, escovas e aspiradores?	visual / documentos
			As Limpezas das moegas, armazéns e silos, quando necessárias antes de iniciar os trabalhos, têm sido conforme previsto no POP 12 - LIMPEZA / HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES / EQUIPAMENTOS E INTRUMENTOS?	visual / documentos
			A limpeza de carrocerias antes de carregar matérias primas tem sido fora da área da unidade armazenadora?	visual / documentos
Prevenção por meio de controle de pragas e de vetores;	Diariamente	Monitor operacional de qualidade e auxiliares operacionais designados	Os procedimentos relativos ao controle de pragas (insetos, ácaros, roedores e pássaros) têm sido mantidos com regularidade, conforme previsto no POP 09 - CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS?	Visual / Documentos
Prevenção monitorando as condições de transporte;	Diariamente	Monitor operacional de qualidade e auxiliares operacionais designados	As matérias primas tem sido transportadas em carrocerias apropriadas e limpas?	Visual / Documentos
			Antes de se carregar produto tem sido verificado se a carroceria e a lona do caminhão estão limpas?	Visual / Documentos
			A limpeza de carrocerias e de veículos a carregarem tem sido fora da área de processo para evitar a produção de pó e outros contaminantes?	Visual

Prevenção por meio de limpeza, manuseio e destinação do lixo;	Diariamente	Monitor operacional de qualidade e auxiliares operacionais designados	O armazenamento do lixo tem sido em local próprio em vasilhames fechados?	Visual
			A eliminação do lixo tem sido diariamente ou pelo menos três vezes por semana?	Visual
Limpeza do piso e paredes.	Mensalmente	Monitor operacional de qualidade e auxiliares operacionais designados	A limpeza das paredes e do telhado tem sido com vassouras e escovas apropriadas, conforme previsto no POP 12 - LIMPEZA / HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS?	Visual / Documento
Evitar a contaminação entre matérias primas expedidas durante o transporte.	Diariamente	Monitor operacional de qualidade e auxiliares operacionais designados	Tem sido observado que o transporte de matérias primas expedidas não seja junto com adubos ou outros contaminantes no mesmo vagão?	Visual /
Prevenção adotando procedimentos para evitar o contato entre matérias primas de diferentes espécies.	Diariamente	Monitor operacional de qualidade e auxiliares operacionais designados	As matérias primas de diferentes espécies são seguramente mantidas separadas em locais de armazenagem muito bem limpos?	Visual /

7. VERIFICAÇÃO

As verificações de conformidade das ações preventivas de contaminações cruzadas são orientadas com base nos procedimentos operacionais específicos:

- **Limpeza / higienização de instalações, equipamentos e instrumentos – POP 12.**
- **Prevenção da contaminação por superfície de equipamentos e utensílios – POP 15.**
- **Manutenção e calibração de equipamentos e de instrumentos – POP 13.**
- **Prevenção através de programa de controle integrado de pragas – POP 09.**

8. AÇÕES CORRETIVAS

8.1. PREVENÇÃO ATRAVÉS DE HIGIENE PESSOAL:

- Corrigir problemas relacionados às não-conformidades detectadas no controle de higiene pessoal.
- Promover treinamento básico para os colaboradores novos e manter programa de capacitação e educação continuada.
- Reprocessar ou destruir produtos contaminados e/ou potencialmente contaminantes.

8.2. PREVENÇÃO DA CONTAMINAÇÃO POR SUPERFÍCIE DE EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS:

- Corrigir problemas relacionados às não-conformidades detectadas no controle de contaminação cruzada.
- Efetuar nova higienização dos equipamentos conforme procedimento específico (POP-12) e redirecionar para os locais pré-estabelecidos.
- Promover treinamento básico para os colaboradores novos e manter programa de reciclagem periódica.
- Reprocessar ou destruir produtos contaminados e/ou potencialmente contaminantes.

9. REGISTROS

Planilha – ANEXO 1 – POP 15 – PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA.

10. RESPONSÁVEIS

Auxiliares operacionais designados e monitor operacional de qualidade.

CASEMG
Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais

REF.: MBPA - POP 15 - PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA — ANEXO 1 — Versão 01/2010 — data: 03/05/2010

RESPONSÁVEL DE SETOR _____ SUPERVISOR TÉCNICO _____

MÊS: _____ ANO: _____

MONITORAMENTO

Nº	ITEM	FREQUÊNCIA	RESPONSÁVEL	CHECK-LIST	MÉTODO	DIA (Marque CF - se o item verificado está CONFORME ou se não preencha NC - NÃO CONFORME, no(s) campo(s) correspondente(s) ao(s) dia(s) em que a inspeção(s) foi feita.)																													VERIF. FINAL	Ações Corretivas
				ITENS INSPECIONÁVEIS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	CF -conforme NC - não conforme	
1	Higiene pessoal	Diariamente	Responsável de setor operacional	Os uniformes dos colaboradores têm sido mantidos limpos, conforme previsto no POP 11 - HIGIENE E SAÚDE DE PESSOAL ?	visual/ documentos																															
				A lavagem das mãos tem sido conforme previsto no POP 11 - HIGIENE E SAÚDE DE PESSOAL?	visual/ documentos																																	
				Em geral, o comportamento de pessoal relativo à higiene está conforme previsno no POP 11 - HIGIENE E SAÚDE DE PESSOAL?	visual/ documentos																																	
2	Prevenção de contaminação por superfícies de equipamentos de utensílios	Diariamente	Responsável de setor operacional e auxiliares designados para limpeza.	A Higiene e armazenamento de utensílios têm sido em locais adequados, conforme previsto no POP 12 - LIMPEZA/ HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES/ EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS?	visual/ documentos																																	
				A Higiene dos equipamentos, utensílios e instalações físicas têm sido conforme previsto no POP 12 - LIMPEZA/ HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES/ EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS?	visual/ documentos																																	
				A regulagem dos equipamentos e correção dos vazamentos têm sido conforme previsto no POP 13 - MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS?	visual/ documentos																																	
				No POP 12 - LIMPEZA / HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES/ EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS tem sido observados procedimentos importantes, tais como, fazer limpeza dentro da área de processo somente utilizando vassouras, escovas e aspiradores?	visual/ documentos																																	
				As limpezas das moegas, armazéns e silos, quando necessárias antes de iniciar os trabalhos, têm sido conforme previsto no POP 12 - LIMPEZA / HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES/ EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS?	visual/ documentos																																	
				A limpeza de carrocerias antes de carregar matérias-primas tem sido fora da área da	visual/ documentos																																	
3	Prevenção por meio de controle de pragas e de vetores;	Diariamente	Responsável de setor operacional	Os procedimentos relativos ao controle de pragas (insetos, ácaros, roedores e pássaros) têm sido mantidos com regularidade, conforme previsto no POP 09 - CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS?	visual/ documentos																																	

CASEMG
Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais

REF.: MBPA - POP 15 - PREVENÇÃO DE CONTAMINAÇÃO CRUZADA ANEXO 1 Versão 01/2010 data: 03/05/2010

RESPONSÁVEL DE SETOR _____ SUPERVISOR TÉCNICO _____

MÊS: _____ ANO: _____

MONITORAMENTO

Nº	ITEM	FREQUÊNCIA	RESPONSÁVEL	CHECK-LIST	MÉTODO	DIA (Marque CF - se o item verificado está CONFORME ou se não preencha NC - NÃO CONFORME, no(s) campo(s) correspondente(s) ao(s) dia(s) em que a inspeção(s) foi feita.)																													VERIF. FINAL	Ações Corretivas
				ITENS INSPECIONÁVEIS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	CF -conforme NC - não conforme	
4	Prevenção monitorando as condições de transporte;	Diariamente	Responsável de setor operacional	As matérias primas tem sido transportadas em carrocerias apropriadas e limpas?	Visual/ Documentos																															
				Antes de se carregar produto tem sido verificado se a carroceria e a lona do caminhão estão limpas?	Visual/ Documentos																																	
				A limpeza de carrocerias de veículos a carregarem tem sido for a da área de processo para evitar a produção de pó e outros contaminantes?	Visual																																	
5	Prevenção por meio de limpeza, manuseio e destinação do lixo;	Diariamente	Responsável de setor operacional	O armazenamento do lixo tem sido em local próprio e separado por categoria em vasilhames fechados?	Visual																															
				A eliminação do lixo tem sido diariamente ou pelo menos três vezes por semana?	Visual																																	
				As lixeiras, caçambas e utensílios utilizados para manusear e armazenar o lixo têm sido limpos regularmente?.	Visual																																	
6	Limpeza do piso e paredes.	Mensalmente		A limpeza das paredes e do telhado tem sido com vassouras e escovas apropriadas, não se utilizando jatos de ar, conforme previsto no POP 12 - LIMPEZA/ HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS?	Visual/ Documento																																	
7	Evitar a contaminação entre matérias primas durante o transporte.	Diariamente	Responsável de setor operacional	Tem sido observado que o transporte de matérias primas expedidas não seja junto com adubos ou outros produtos no mesmo caminhão?	Visual																															
8	Prevenção adotando procedimentos para evitar o contato entre matérias primas de diferentes espécies.	Diariamente	Responsável de setor operacional	O fluxograma escolhido tem sido no sentido paralelo e não cruzado a fim de evitar que as matérias primas de diferentes espécies tenham contato e se contaminem.	Visual																																	
				As matérias primas de diferentes espécies são seguramente mantidas separadas em locais de armazenagem muito bem limpos?	Visual																																	
				As matérias primas de diferentes espécies são seguramente mantidas preferencialmente em locais distantes entre si, evitando ao máximo que ocorram contaminações cruzadas?																																		





POP 16

CONTROLE DE RESÍDUOS E EFLUENTES



ÍNDICE

1. Objetivo 210
2. Aplicação 210
3. Materiais e equipamentos 210
4. Metodologia 210
   Controle dos efluentes 210
   Destinação do lixo e resíduos de produção e de limpeza 210
5. Frequência 211
6. Monitoramento 211
7. Verificação 211
8. Ações corretivas 211
9. Registros 211
10. Responsabilidades 211

ANEXOS

1 – *CHECKLIST* SOBRE A DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS E LIXOS 212

SBPA
SISTEMA DE BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAMENTO

RESPONSABILIDADES			ACOMPANHAMENTO	
AUXILIARES OPERACIONAIS	RESPONSÁVEL DE SETOR OPERACIONAL	SUPERVISOR TÉCNICO	GERENTE DA UAN	COORDENADOR DE QUALIDADE
Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura	Carimbo e assinatura

1. OBJETIVOS

Organizar e manter regular a coleta e destinação de resíduos e efluentes provenientes das operações e da atividade humana dentro da Unidade Armazenadora, evitando que seus acúmulos e desordens em vários locais, possam oferecer riscos de contaminações físicas, químicas ou biológicas dos grãos e ou farelo e até mesmo de transmissão de doenças aos colaboradores.

2. APLICAÇÃO

À seleção, coleta e destinação de resíduos e efluentes originados em uma Unidade Armazenadora.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Lixeiras, caçamba, pás, vassouras, etc.

4. METODOLOGIA

- Os controles das ações de destinação de resíduos e efluentes originados dos armazéns, das lavagens de instalações e sanitárias, no presente procedimento operacional seguem orientações específicas, a seguir descritas e metodizadas na planilha – Anexos 1 – POP 16 – CONTROLE DE RESÍDUOS E EFLUENTES.

  ✓ Lista 1 – *CHECKLIST* SOBRE AS AÇÕES DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS E LIXOS.

  ✓ Lista 2 – CONTROLE DE QUANTIDADE, SEGREGAÇÃO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS E LIXOS.

- Obrigatoriamente, os registros dos Anexos, referentes a este POP serão arquivados em pasta de mesmo nome, em periodicidade mensal, assinados pelos responsáveis em controlar a qualidade das matérias primas e à disposição para consultas da equipe de qualidade, diretoria, auditorias internas ou externas.

- Orientações de Procedimentos:

Controle dos Efluentes

➢ O processo de armazenamento e de transbordo nas unidades armazenadoras da CASEMG, não produz efluentes líquidos, somente, ocasionalmente, a água resultante da tríplice lavagem de embalagens vazias de defensivos agrícolas, a ser feita conforme recomendado na INT-005 – RECEITUÁRIO AGRONÔMICO – GUARDA E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS.

➢ Os efluentes sanitários ou de uso para lavagem de pátios são direcionados para a rede municipal de esgotos.

➢ As pistas de rolamento pavimentadas possuem drenagem de águas pluviais com captação em área específica e permeável do terreno ou está parcialmente ligada a rede municipal de captação.

Destinação do lixo e resíduos de transbordo e de limpeza

- Os resíduos produzidos são armazenados em caçambas apropriadas e identificadas quanto ao tipo de resíduo que contêm. Estas, quando necessárias, são contratadas de terceiros.
- As caçambas são mantidas cobertas em local próprio e fora da área de produção para evitar a proliferação de insetos, de outras pragas e odores próximo às matérias primas.
- Os resíduos considerados como lixo, deverão ser retirados dos setores operacionais pelo menos a cada dois dias.
- O lixo armazenado nas caçambas deverá ser recolhido por semana para destinação final, evitando possíveis deteriorações.
- Os resíduos gerados pela operação de transbordo, para evitar prováveis contaminações; principalmente por insetos que nestes se proliferem com maior facilidade; são mantidos separados, afastados das matérias primas e de equipamentos, até que sejam devolvidos aos seus proprietários, conforme disposições do contrato de armazenagem firmado.
- O lixo em função de sua natureza, é destinado a locais definidos, controlados pelo Poder Municipal, conforme normas ambientais específicas.

5. FREQUÊNCIA

O Anexo 1, contém na planilha as frequências com que as verificações dos itens inspecionáveis devem ser e o responsável em fazê-las.

6. MONITORAMENTO

O Anexo 1, estabelece para controle dos itens observáveis referentes ao POP 16 - CONTROLE DE RESÍDUOS E EFLUENTES, prevendo-se a frequência das inspeções, o *checklist* de monitoramento, a forma de verificação de conformidade e orientações de medidas corretivas específicas.

7. VERIFICAÇÃO

A verificação de conformidade das ações envolvidas na destinação de resíduos e efluentes se dá com *checklist* pelo responsável de cada setor operacional, fiscalizado pelo supervisor técnico da unidade, na forma do Anexo 1

8. AÇÕES CORRETIVAS

Medidas corretivas devem ser executadas sempre que verificadas não conformidades, tais como:

- Separação dos resíduos oriundos da produção operacional do lixo produzido em instalações sanitárias
- Destinação correta dos lixos e resíduos. (Instruções do município).
- Destinação dos efluentes de acordo com as normas do município.
- Escoamento e drenagem dos efluentes gerados pelas chuvas de acordo com as normas do município.

9. REGISTROS

- Anexo 1 – Lista 1 – *CHECKLIST* SOBRE AS AÇÕES DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS E LIXOS.

10. RESPONSABILIDADES

Auxiliares operacionais designados pelo responsável operacional de cada setor, por ele e supervisor técnico fiscalizados.

CASEMG
Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais

REF.: MBPA - POP 17 - CONTROLE DE RESÍDUOS E EFLUENTES

ANEXO 1 - VERSÃO 01/2010, data: 01/10/2010

UAN: _____ MÊS: _____ ANO: _____ RESPONSÁVEL DE SETOR _____ SUPERVISOR TÉCNICO _____

SETOR DA UAN → PORTARIA ☐ BALANÇA ☐ SILOS 01 02 03 04 ☐☐☐☐ ARMAZÉM GRAN. / ARMAZÉM CONV. 01 02 03 ☐☐☐ PÁTIO ☐

1- CHECK LIST SOBRE AÇÕES DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS E LIXOS

RESPONSÁVEL PELA VERIFICAÇÃO: SUPERVISOR TÉCNICO MÉTODO: VISUAL FREQUÊNCIA: DIÁRIA

Nº	CHECK-LIST		DIA (Marque CF - se o item verificado está **CONFORME** ou se não, preencha **NC - NÃO CONFORME**, no(s) campo(s) correspondente(s) ao(s) dia(s) em que a inspeção(s) foi feita.)																													AÇÕES CORRETIVAS
	ITENS INSPECIONÁVEIS	FREQUÊNCIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	O armazenamento do lixo está sendo feito em recipientes próprios?	DIÁRIA																																
2	Os recipientes de armazenagem do lixo estão identificados?	MENSAL																																
3	O lixo está sendo destinado a locais definidos pelos órgãos ambientais, inclusive do município?	SEMESTRAL																																
4	O lixo está sendo retirado do setor pelo menos de 2 em 2 dias?	DE 2 EM 2 DIAS																																
5	As caçambas utilizadas para o armazenamento do lixo estão em locais protegidos e cobertas?	SEMANAL																																
6	As caçambas estão identificadas?	SEMANAL																																
7	O lixo está sendo armazenado separado por classificação?	DIÁRIA																																
8	Os resíduos gerados na limpeza dos setores estão sendo retirados diariamente?	DIÁRIA																																
9	Os resíduos gerados no processo de limpeza dos equipamentos estão sendo retirados imediatamente de dentro do setor de origem?	DIÁRIA																																

Apoio:

Conab

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

Realização:

CASEMG

Sede: Rua dos Goitacazes, 15 | 8.º e 9.º andares
30190-050 | Centro | Belo Horizonte | MG
Fone: 31 3272 2833 | 3272 2874
E-mail: presidencia@casemg.gov.br
www.casemg.gov.br