

SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PERDAS NA ARMAZENAGEM E TRANSPORTE DE GRÃOS

REDUÇÃO DE PERDAS QUALITATIVAS NO ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DE GRÃOS

Dr^a Fátima Chieppe Parizzi
Coordenadora Geral de Qualidade Vegetal
CGQV/DIPOV/SDA-MAPA



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



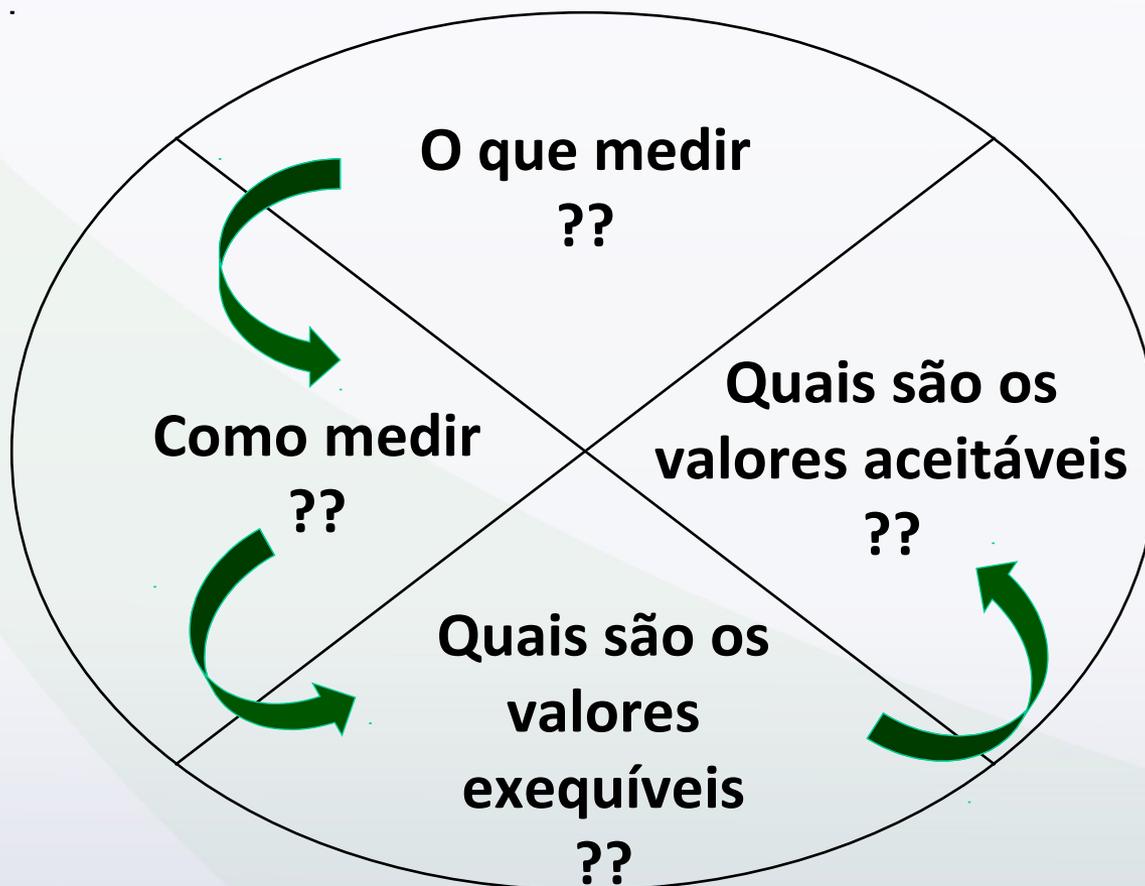
- ✓ **Qualidade:** *antecedentes, conceito e aplicação*
- ✓ **Competência:** *pública e privada*
- ✓ **Normas e padrões oficiais:** *elaboração e aplicação*
- ✓ **Perdas qualitativas:** *identificação e avaliação*
- ✓ **Gerenciamento da qualidade**
- ✓ **Redução das perdas:** *esforços e ações coordenadas*



Conceito variável de acordo com o interessado

- ✓ produtor
- ✓ armazenador/industrial
- ✓ consumidor

➔ **Parâmetros Físicos, Químicos e Biológicos**
➔ **Aspectos Sanitários e nutricionais**



➔ **MAPA:** Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal-DIPOV

- ✓ Promover e coordenar as ***ações governamentais*** para a inspeção e a fiscalização de produtos de origem vegetal
- ✓ Assegurar a ***qualidade higiênico sanitária dos produtos vegetais*** destinados ao consumo humano ou ao processamento

→ **MAPA:** Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal-DIPOV
Coordenação Geral de Qualidade Vegetal - CGQV/DIPOV

- ✓ Regulamentação das atividades de ***classificação, padronização, auditoria, fiscalização e inspeção de qualidade, higiênico-sanitária e tecnológica de produtos de origem vegetal; registro e cadastro de estabelecimentos***, classificadores e de empresas de classificação
- ✓ Participação em ***negociações de acordos, tratados, protocolos ou convênios nacionais e internacionais***: Mercosul, Unece, Codex
- ✓ Coordenação e avaliação de ***auditorias técnico-fiscal e operacional*** das atividades relacionadas à inspeção de produtos de origem vegetal
- ✓ Coordenação das atividades de ***controle de resíduos e contaminantes*** em produtos de origem vegetal

Do normatizador: Padrão oficial

Complexidade dos mercados e
dos produtos

X

Competências oficiais

Do setor produtivo: normas internas

Conhecimento das normas e
Interpretação dos resultados

X

Aprimoramento dos contratos



Os fatores de qualidade devem incluir as características referencias à análise para avaliação da conformidade objetivando:

- ✓ *Conciliar as práticas e os procedimentos consagrados pelo mercado aos demais fatores relacionados aos diferentes usos e aos limites de tolerância que sejam aceitáveis e suficientemente seguros;*
- ✓ *Incluir atributos relacionados aos controles qualitativo e quantitativo, considerando a ação de agentes físicos, químicos e biológicos em todos os elos da cadeia, os quais interferem na segurança do alimento.*



Conab

Normas e padrões oficiais: *elaboração e aplicação*

Formalização e institucionalização da qualidade fazendo com que ela tenha o **mesmo significado** para **TODOS** ou para **CADA UM** que venha a utilizá-los.

**Limites máximos de tolerância expressos em percentual (%)**

Fator de Qualidade	MILHO	SOJA	TRIGO
Grãos ardidos	3,0	4,0	2,0
Grãos quebrados	5,0	30,0	5,0
Grãos carunchados	4,0	-	2,0
Matérias estranhas e impurezas	2,0	1,0	2,0

Fonte: Padrões oficiais de classificação MAPA

- ✓ Características da espécie e da variedade;
- ✓ Condições ambientais durante o desenvolvimento;
- ✓ Tratos culturais;
- ✓ Época e procedimentos de colheita;
- ✓ Método e gerenciamento da secagem; e
- ✓ Práticas de armazenagem.

- ✓ **Colheita:** regulagem de máquinas e equipamentos, ponto de maturação, condições climáticas;
- ✓ **Recepção e movimentação:** limpeza e regulagem de moegas, transportadores, elevadores;
- ✓ **Pós colheita:** pré limpeza do lote, secagem adequada, segregação dos lotes no armazenamento, limpeza das unidades de armazenamento;
- ✓ **Armazenamento:** umidade e temperatura (do produto e do ambiente de armazenamento); controles adequados de aeração e termometria, inspeções periódicas, medidas protetivas; monitoramento dos sistemas de aeração.

✓ **Colheita:**

Ponto de colheita/maturação/época

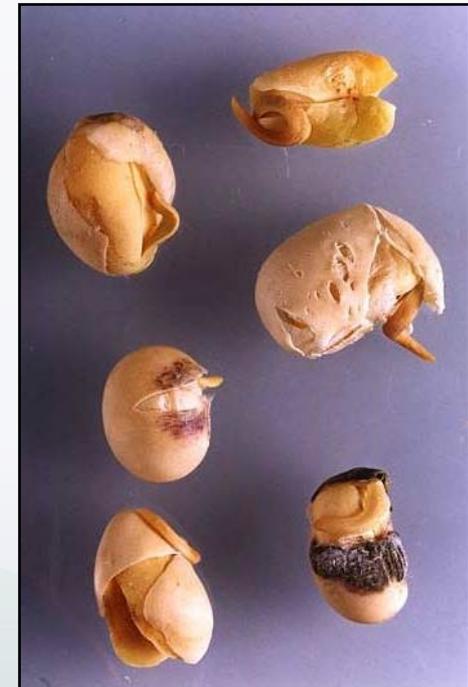
➔ Grãos chochos, imaturos, esverdeados



✓ Colheita:

Ponto de colheita/maturação/época

- Perdas de peso (PH), renda/rendimento
- grãos danificados, grãos germinados



✓ Colheita, recepção e movimentação

Regulagem de máquinas e equipamentos

- ➔ perdas diretas por trincas e quebras: grãos quebrados, partidos, amassados



✓ **Recepção:**

Capacidade operacional

➔ Grãos fermentados, carunchados



✓ **Pós colheita:**

Pré-limpeza adequada

➔ Presença de matérias estranhas e impurezas



✓ **Pós colheita e armazenamento ou transporte:**

Secagem, aeração, umidade e temperatura

➔ Grãos fermentados, gessados, ardidos, mofados, queimados, carunchados



✓ **Pós colheita e armazenamento ou transporte:**

Secagem, aeração, umidade e temperatura

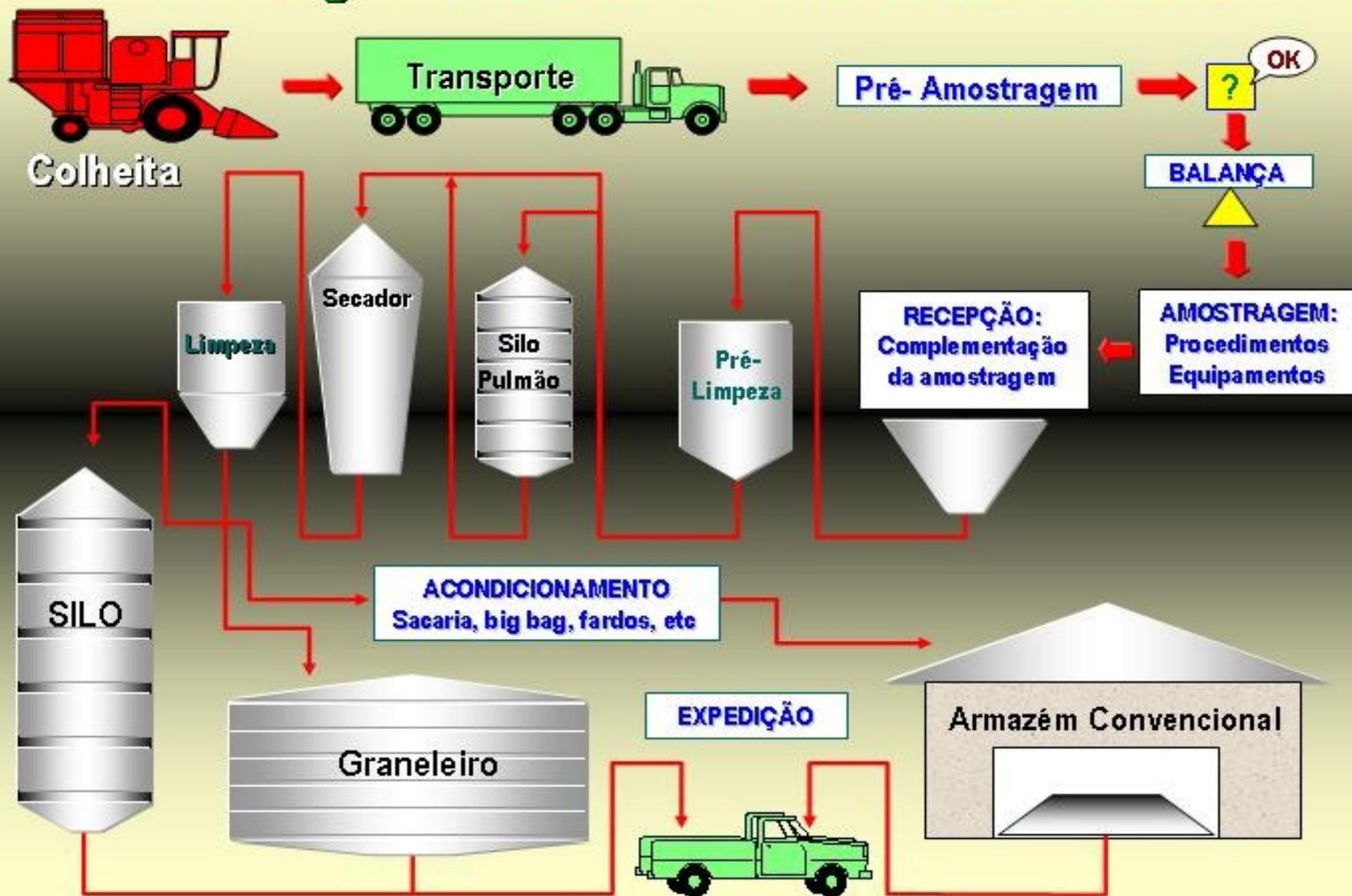
➔ Grãos fermentados, ardidos, mofados, queimados



- ✓ Mudou o agronegócio
- ✓ Mudou o mercado
- ✓ Mudou o consumidor
- ✓ Mudou o País
- ✓ Mudaram as instituições

- ✓ Fiscalização e inspeção de produtos e estabelecimentos;
- ✓ Verificação da conformidade de produtos importados;
- ✓ Certificação sanitária de produtos destinados à exportação: atendimento a acordos internacionais
- ✓ Ações de controle e monitoramento de resíduos e contaminantes, incluindo investigações de violações nacionais e internacionais;
- ✓ Operações estruturadas, objetivando coibir fraudes.

Fluxograma de Armazenamento de Grãos



- ✓ Avaliação contínua de metodologias e procedimentos
- ✓ Utilização de procedimentos uniformes e devidamente documentados: manual de qualidade, instrução de serviços
- ✓ Utilização de equipamentos adequados
- ✓ Adequação dos recursos humanos à atividade: quantidade e qualidade
- ✓ Jornada de trabalho compatível com a função
- ✓ Capacitação e treinamentos periódicos





Muito obrigada!!!!

fatima.parizzi@agricultura.gov.br