

Workshop para Avaliadores de Laboratórios e Especialistas voltados à Agricultura e Pecuária - Programa MAPA

SEMENTES E MUDAS

MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

Luiz Artur Costa do Valle
Auditor Fiscal Federal Agropecuário, Engenheiro Agrônomo,
M.Sc. e D.Sc. em Fitopatologia. Responsável Técnico - LASO/LANAGRO/MG

SEMENTES E MUDAS

- Área altamente regulamentada:
 - Lotes de sementes (e de mudas, quando for o caso) a serem comercializados devem ser obrigatoriamente analisados em laboratório credenciado pelo MAPA (Art. 29 da Lei Nº 10.711, de 05 de Agosto de 2003).

GRANDE IMPORTÂNCIA PARA A AGRICULTURA NACIONAL: TODAS AS SEMENTES TEM QUE SER ANALISADAS EM UM LABORATÓRIO CREDENCIADO



GARANTIR A QUALIDADE DAS SEMENTES.

SEMENTES

- Área altamente regulamentada (cont.):
 - É obrigatório o uso de métodos oficiais (Art. 28 da Lei Nº 10.711, de 05 de Agosto de 2003) → Regras para Análise de Sementes publicadas pelo MAPA. Versão atual: 2009, oficializadas pela IN 30/2009, de 30 de setembro de 2009.
 - Análises obrigatórias – devem atender aos padrões de identidade e qualidade (Art. 30 da Lei Nº 10.711, de 05 de Agosto de 2003). Esses padrões estão em INs publicadas pelo MAPA.
 - O modelo de emissão de resultados (Boletim de Análise de Sementes) é regulamentado – IN 40/2010, de 30 de novembro de 2010.

SEMENTES E MUDAS

- Credenciamento no MAPA não segue a IN 57/2013 – não é exigida a acreditação prévia no INMETRO.

O Decreto 5741/2006, que criou o SUASA e é a base legal da IN 57/2013, não atende às especificidades da Lei de Sementes e seus regulamentos;

e

Para comércio internacional, a referência, quando necessário, é a ISTA (International Seed Testing Association, órgão multilateral do qual o Brasil participa, que publica métodos e acredita laboratórios de sementes), e não a ISO 17.025.

SEMENTES E MUDAS

- Credenciamento no MAPA
 - Credenciamento no MAPA é regido pela IN 09/2005 (Mudas: IN 24/2005).
 - O credenciamento é feito no Renasem (Registro Nacional de Sementes e Mudas, sistema informatizado onde estão inscritos ou credenciados todos os agentes do SNSM - Sistema Nacional de Sementes e Mudas).
 - Validade de 3 anos (deve ser pedida a renovação após esse período).
 - Não há Portaria de Credenciamento (já houve no passado), mas sim um certificado com um número. Ex: MG-14521/2018.
 - Particularidade: há muitos laboratórios credenciados de primeira parte, ou seja, laboratórios de empresas produtoras de sementes.

Amostras (“itens de ensaio”)

- Coletadas por amostrador credenciado no Renasem ou por Responsável Técnico pela produção de sementes ou de mudas igualmente credenciado no RENASEM e encaminhadas para o laboratório.
- Evitar demora e exposição a calor excessivo e umidade.
- No laboratório: registrar e analisar sem demora ou armazenar em condições controladas até a análise (Sementes: Temperatura ≤ 20 °C e UR $\leq 60\%$ são adequadas).
- Após a análise: guardar as sementes que restarem da amostra recebida (amostra média) e das amostras analisadas (inclusive material inerte e sementes contaminantes) pelo prazo de validade do teste de germinação ou de tetrazólio, em condições controladas (Temperatura ≤ 20 °C e UR $\leq 60\%$ são adequadas).

Laboratórios do MAPA (LANAGROs)

Laboratórios de análise de sementes do MAPA (Laboratórios Oficiais de Análise de Sementes do MAPA, LASO/LANAGRO), que são os supervisores da rede de credenciados e atendem à fiscalização do MAPA nas suas regiões:

- LASO/LANAGRO/MG (Belo Horizonte) – Região Sudeste;
- LASO/LANAGRO/RS (Porto Alegre) – Região Sul;
- LASO/LANAGRO/GO (Goiânia) – Região Centro-Oeste; (Atualmente, o LANAGRO/GO gerencia os credenciamentos de laboratórios de mudas).
- LASO/LANAGRO/PA (Belém) – Região Norte;
- LASO/LANAGRO/PE (Recife) – Região Nordeste.

Rede de Credenciados - Sementes

Laboratórios de análise de sementes credenciados no Renasem por regiões:

- Região Sudeste: 17 (MG) + 32 (SP) = **49** (+ 1 em credenciamento).
- Região Sul: 46 (RS) + 5 (SC) + 27 (PR) = **78**
- Região Centro-Oeste: 26 (GO) + 12 (MT) + 11 (MS) + 1 (DF) = **50**
- Região Norte: **0** - – **nenhum laboratório de sementes no Renasem**
- Região Nordeste: BA: 3, PI: 2, MA, CE, PE – 1 cada = **8**.

TOTAL: 185

Rede de Credenciados – Mudanças + Batata-Semente

Laboratórios de análise de mudas credenciados no Renasem por regiões:

- Região Sudeste: 8 laboratórios – 4 MG, 2 ES, 2 SP; 6 nematoides em café, 1 café, citros, 1 citros. Mais 1 lab. de viroses em batata-semente (MG). TOTAL = **9**.
- Região Sul: 2 (RS) + 2 de batata semente (SC) = **4**
- Região Centro-Oeste: **1** (LANAGRO-GO)
- Região Norte: **0** – nenhum laboratório de mudas no Renasem
- Região Nordeste: **0** – nenhum laboratório de mudas no Renasem

TOTAL: 14



ESCOPO - SEMENTES

ESCOPO - SEMENTES

ESCOPO - MUDAS

ESCOPO - MUDAS

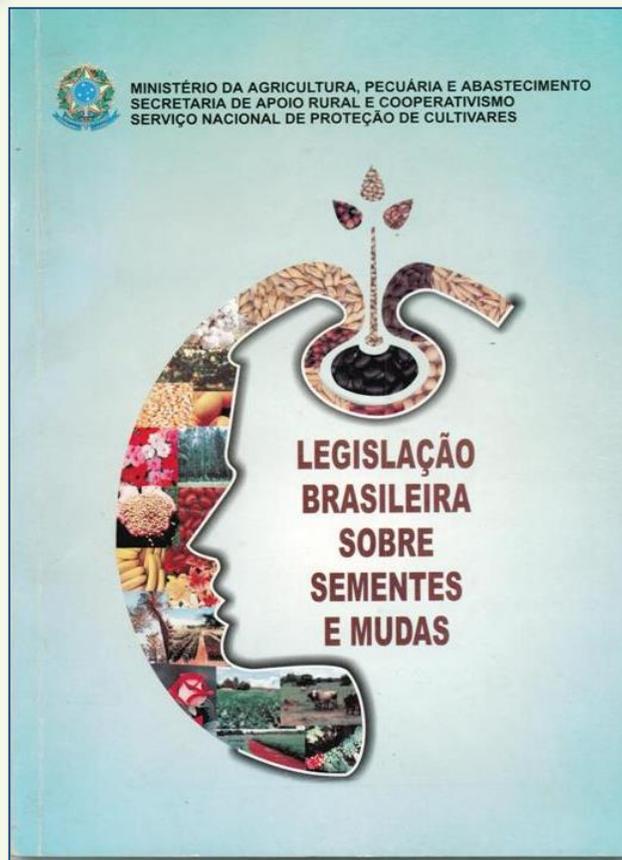
LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE SEMENTES

**Lei nº10.711,
de 05 de
agosto de
2003**

**Decreto nº
5.153, de
julho de 2004**

**Instrução
Normativa 9,
02 de junho
de 2005**

**Demais
Instruções
normativas
do MAPA**



Lei nº10.711, de 05 de agosto de 2003

Lei nº10.711, de 05 de agosto de 2003

Art 3º O SISTEMA NACIONAL DE SEMENTES E MUDAS COMPREENDE AS SEGUINTE ATIVIDADES:

- I. Registro Nacional de Sementes e Mudanças – RENASEM;
- II. Registro Nacional de Cultivares – RNC;
- III. Produção de sementes e mudas; (padrões de qualidade)
- IV. Certificação de sementes e mudas;
- V. Análise de sementes e mudas;**
- VI. Comercialização de sementes e mudas;
- VII. Fiscalização;
- VIII. Utilização de sementes e mudas.

Lei nº10.711, de 05 de agosto de 2003

DA ANÁLISE DE SEMENTES E MUDAS

Capítulo VI

Art. 28. A Análise de amostras de sementes e de mudas deverá ser executada de acordo com metodologias oficializadas pelo MAPA (**RAS Brasil**)

Art. 29. As análises de amostras de sementes e de mudas somente serão válidas, para fins previstos nesta Lei, quando realizadas **diretamente pelo MAPA ou por laboratório por ele credenciado.**

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 9 de 02.06.2005

Aprova as normas para produção comercialização e utilização de sementes

- Objetivo
- Amparo legal
- **RENASEM**
- Produtor de sementes
- Produção de sementes
- Reserva para uso próprio
- Responsabilidade técnica
- Certificação de sementes
- Padrões de campos
- Vistorias
- Colheita
- Transporte
- Beneficiamento
- Embalagem
- Armazenamento
- Reembalagem
- Amostragem
- **ANÁLISE**

ANÁLISE

- 19.2 – A análise de sementes somente deverá ser realizada em laboratório credenciado no **RENASEM**.
- 19.3 – Os resultados das análises serão informados em **boletim de análise de sementes**, conforme modelos estabelecidos pelo MAPA.

INSTRUÇÕES NORMATIVAS PARA CREDENCIAMENTO

- IN 24/2001 – para área animal e vegetal , estabelece critérios de qualidade-
revogada

- IN 51/2003- para área animal e vegetal , especifica que os requisitos de
qualidade serão os da ABNT NBR ISO/IEC 17025 – **revogada**



IN 9/2005 - especifica para área de sementes – válida



IN 24/2005 – credenciamento de laboratório de mudas

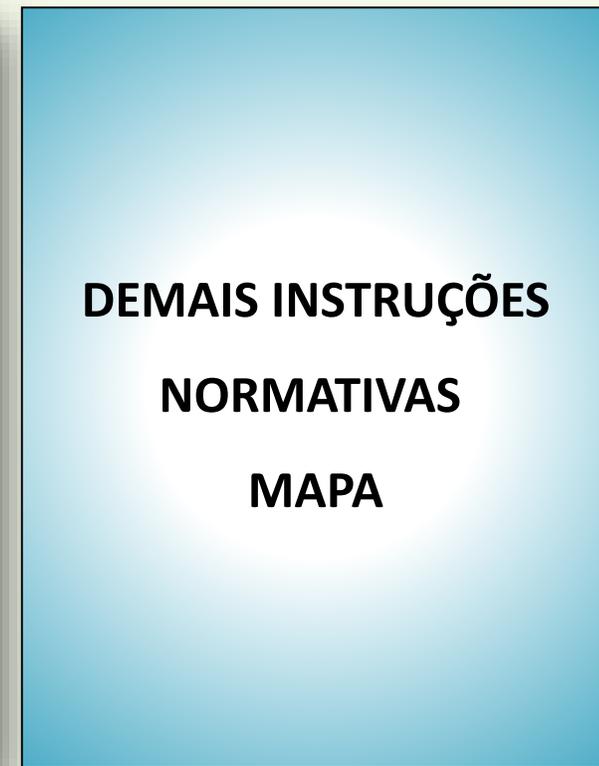
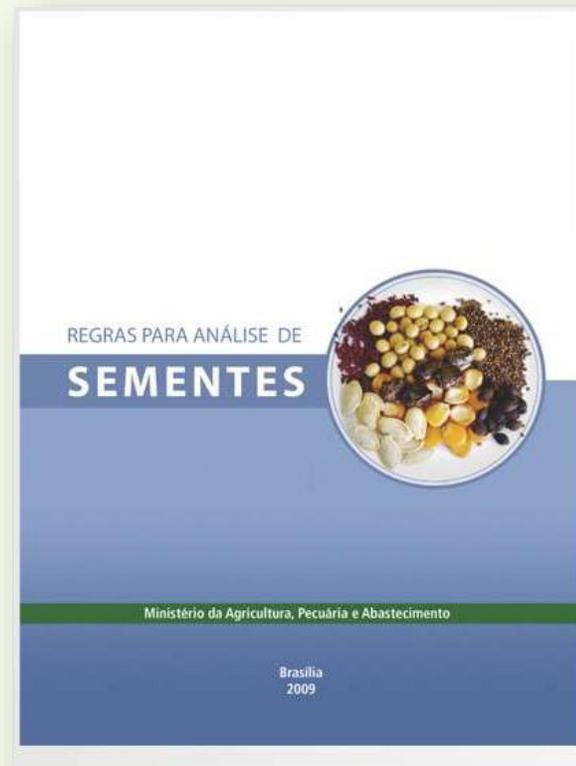
- IN 1/2007 – para área animal e vegetal , especifica requisitos da qualidade
segundo a ABNT NBR ISO/IEC 1702- **revogada**

- IN 34/2011 - obrigatoriedade de acreditação no INMETRO para algumas
áreas - **MAS NÃO SE APLICA À LABORATÓRIOS DE SEMENTES – revogada**

- IN 57/2013 - para área animal e vegetal e mantém obrigatoriedade de
acreditação no INMETRO - **MAS NÃO SE APLICA À LABORATÓRIOS DE
SEMENTES**

CRENCIAMENTO MAPA

IN n°9/ 2005 - LABORATÓRIO DE SEMENTES



RELAÇÃO DE INSTRUÇÕES NORMATIVAS

GRANDES CULTURAS

Norma	Assunto
Instrução Normativa Nº 45, de 17 de setembro de 2013.	Padrões para produção e comercialização de sementes de grandes culturas (Incluiu as espécies constante da IN 60 de 2009, já revogada). Válida a partir da safra 2013/2014.
Instrução Normativa Nº 46, de 24 de setembro de 2013.	Estabelece, na forma dos anexos I e II desta Instrução Normativa, a relação de espécies de sementes nocivas toleradas e proibidas na produção, na comercialização e no transporte de sementes nacionais e importadas de grandes culturas, <u>forrageiras temperadas</u>, olerícolas, flores, ornamentais, medicinais, condimentares, ambientais e florestais . Válida a partir da safra 2013/2014.

RELAÇÃO DE INSTRUÇÕES NORMATIVAS

FORRAGEIRAS TROPICAIS

Norma	Assunto
Instrução Normativa Nº 30, de 21 de maio de 2008	Normas e padrões para a produção e comercialização de sementes de espécies forrageiras de clima tropical. Relação de sementes nocivas proibidas e toleradas e os respectivos limites.
Instrução Normativa Nº 30, de 26 de outubro de 2010.	Altera a IN 30, de 21 de maio de 2008. (Inclui a autorização para a comercialização da <i>Brachiaria ruziziensis</i> com base apenas no resultado do Teste de Tetrázólio).
Instrução Normativa Nº 30, de 09 de junho de 2011	Altera o peso mínimo de amostras de trabalho para forrageiras tropicais (que era estabelecido pelas Regras de Análise). O peso da amostra média continua sendo o estabelecido pela IN 30 de 2008.
Instrução Normativa Nº 41, de 11 de setembro de 2013	Oficializa os métodos para sementes de <i>Arachis pintoi</i> , <i>Brachiaria híbrida</i> e <i>Raphanus sativus</i> .

RELAÇÃO DE INSTRUÇÕES NORMATIVAS

GERAIS

Norma	Assunto
Instrução Normativa Nº 9 , de 2 de junho de 2005	Aprova as Normas para a produção, comercialização e utilização de sementes e seus respectivos anexos.
Instrução Normativa Nº 40 , de 30 de novembro de 2010.	Estabelece os modelos de Boletim de Análise de Sementes para fins de identificação, certificação e fiscalização, bem como as instruções para seu preenchimento.
Instrução Normativa Nº 34 de 09 de setembro de 2014.	Valores de taxa para credenciamento

RELAÇÃO DE INSTRUÇÕES NORMATIVAS

OUTRAS CULTURAS

Norma	Assunto
Portaria Nº 457 de 18 de dezembro de 1986	Padrões de sementes de olerícolas.
Instruções Normativas Nº 44 de 23 de dezembro de 2010, Nº 35 de 14 de julho de 2011 e Nº 26 de 10 de setembro de 2012.	Oficializam os métodos para testes de germinação de sementes de espécies florestais.
Instrução Normativa Nº 17 , de 26 de abril de 2017.	Regulamenta a produção, comercialização e a utilização de sementes e mudas de espécies florestais, ou de interesse ambiental ou medicinal, nativas e exóticas.

RELAÇÃO DE INSTRUÇÕES NORMATIVAS

OUTRAS CULTURAS

Norma	Assunto
Instrução Normativa Nº 35, de 29 de novembro de 2012.	Estabelece as normas para a produção e comercialização de material de propagação de cafeeiro e os seus padrões.
Instrução Normativa Nº 48, de 24 de setembro de 2013.	Estabelece as Normas de Produção e Comercialização de Material de Propagação de Citros – <i>Citrus spp</i> , <i>Fortunella spp</i> , <i>Poncirus spp</i> , e seus híbridos, bem como seus padrões de identidade e de qualidade, com validade em todo o Território Nacional.

RELAÇÃO DE INSTRUÇÕES NORMATIVAS

FORRAGEIRAS TEMPERADAS

Norma	Assunto
Instrução Normativa Nº 25 de 16 de dezembro de 2005 (parcialmente revogada)	Estabelecer normas específicas e os padrões de identidade e qualidade para produção e comercialização de sementes de (REVOGADAS PELA IN 45/2013) algodão, arroz, aveia, feijão, girassol, mamona, milho, soja, sorgo, trigo, trigo duro, triticale, feijão caupi e (VIGENTES) AZEVÉM, TREVO VERMELHO para safra anteriores 2017/2017 constantes dos Anexos I a XIV.
Instrução Normativa Nº 33, de 04 de novembro de 2010.	Normas e padrões para forrageiras de clima temperado, VIGENTES PARA SAFRAS ANTERIORES 2017/2017
Instrução Normativa Nº 44, de 22 de novembro de 2016	Estabelece as normas de produção e os padrões de identidade e qualidade de sementes de espécie forrageiras de clima temperado, VIGENTES PARA SAFRAS 2017/2017 (INCLUI TREVO E LOLIUM QUE ESTA NA IN 25 VALENDO PARA SAFRA ANTERIOR A 2017/2017)

DOCUMENTOS PARA O CREDENCIAMENTO RENASEM

IN 9

1. Requerimento por meio do site e encaminhamento de formulário próprio assinado (relação das espécies);
2. Comprovante de pagamento da taxa de credenciamento
3. Cópia do contrato social;
4. Cópia do CNPJ ou CPF válido e atualizado;
5. Cópia inscrição estadual quando aplicável;
6. Declaração de adimplência junto ao MAPA;

7. Relação de equipamentos;
8. Memorial descritivo da infra estrutura constando a capacidade operacional;
9. Croquis de localização e planta baixa;
10. Termo de compromisso firmado pelo RT;
11. Comprovação da existência de pessoal qualificado em tecnologia de análise de sementes;
12. **COMPROVAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DA QUALIDADE.**

12. COMPROVAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DA QUALIDADE.

A maioria dos laboratórios de sementes que buscam a acreditação do INMETRO estão querendo atender a esse requisito para o credenciamento no RENASEM, junto ao MAPA, ou confirmar a eficácia do seu sistema de gestão. Para o credenciamento no Renasem, o credenciamento no INMETRO não é obrigatório.

Por razões legais, sem o credenciamento junto ao MAPA o laboratório não pode vender serviços para terceiros e seus resultados não servem para a identificação de lotes de sementes ou de mudas, mesmo que ele seja acreditado pelo INMETRO.

E os laboratórios buscam a acreditação no INMETRO e o credenciamento no MAPA para que seus resultados possam ser utilizados para a identificação de lotes de sementes e de mudas e para que possam vender serviços de análises, no caso dos laboratórios de terceira parte.

Então, nesse ambiente fortemente regulamentado da análise de sementes para a emissão de boletins de análise de sementes, que servirão para a identificação de lotes de sementes, que é o grande objetivo dos laboratórios de sementes ...

COMO AVALIAR LABORATÓRIOS EM RELAÇÃO À ISO 17025:2017 SEM CONHECER OS REGULAMENTOS DO MAPA? VAMOS A ALGUNS EXEMPLOS:

COMO AVALIAR O ITEM 7.2 SELEÇÃO, VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO DE MÉTODOS SEM CONHECER AS RAS (2009) (MÉTODOS OBRIGATÓRIOS) E OS PADRÕES DE IDENTIDADE E QUALIDADE DAS CULTURAS ENVOLVIDAS, QUE ESTÃO EM INs DO MAPA (ANÁLISES OBRIGATÓRIAS)?

COMO AVALIAR O ITEM 6.4 EQUIPAMENTOS SEM CONHECER AS RAS (2009) (MÉTODOS OBRIGATÓRIOS) E OS PADRÕES DE IDENTIDADE E QUALIDADE DAS CULTURAS ENVOLVIDAS, QUE ESTÃO EM INs DO MAPA (ANÁLISES OBRIGATÓRIAS)? Como saber quais equipamentos são obrigatórios sem conhecer a fundo os métodos?

Então, nesse ambiente fortemente regulamentado da análise de sementes para a emissão de boletins de análise de sementes, que servirão para a identificação de lotes de sementes, que é o grande objetivo dos laboratórios de sementes ... (continuação)

COMO AVALIAR SE O LABORATÓRIO ESTÁ ATENDENDO AS AUTORIDADES REGULAMENTADORAS (MAPA), PARTE DO ITEM 5.4, SEM CONSIDERAR QUE É OBRIGATÓRIO QUE O LABORATÓRIOS DE SEMENTES OU DE MUDAS TENHA UM RESPONSÁVEL TÉCNICO UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO (ESPÉCIES AGRÍCOLAS) OU UM ENGENHEIRO FLORESTAL (ESPÉCIES FLORESTAIS) CREDENCIADO NO RENASEM (Art. 7º, inciso IV, alínea c DO ANEXO DO DECRETO Nº 5.153, DE 23 DE JULHO DE 2004)?

COMO AVALIAR O ITEM 6.3 INSTALAÇÕES E CONDIÇÕES AMBIENTAIS SEM CONHECER A FUNDO OS REQUISITOS DOS MÉTODOS E AS OBRIGAÇÕES DOS LABORATÓRIOS QUANTO À PRESERVAÇÃO DAS AMOSTRAS, QUE ESTÃO NAS RAS (2009) (MÉTODOS OBRIGATÓRIOS)?

COMO AVALIAR O ITEM 7.1 ANÁLISE CRÍTICA DE PEDIDOS, PROPOSTAS E CONTRATOS SEM CONHECER OS PESOS MÍNIMOS DE AMOSTRAS MÉDIAS (RAS, 2009 E PADRÕES DE IDENTIDADE E QUALIDADE PUBLICADOS COMO INs PELO MAPA), AS INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS PARA O REGISTRO DAS AMOSTRAS E OS LIMITES LEGAIS? (NÃO PODE ANALISAR AMOSTRAS DE CULTIVARES NÃO INSCRITOS NO REGISTRO NACIONAL DE CULTIVARES, NÃO PODE EMITIR BAS SE O REQUERENTE E O AMOSTRADOR NÃO TIVEREM RENASEM, NÃO PODE EMITIR BAS SEM TODAS AS ANÁLISES OBRIGATÓRIAS DE ACORDO COM OS PADRÕES DE IDENTIDADE E QUALIDADE. ETC).

Então, nesse ambiente fortemente regulamentado da análise de sementes para a emissão de boletins de análise de sementes, que servirão para a identificação de lotes de sementes, que é o grande objetivo dos laboratórios de sementes ... (continuação)

COMO AVALIAR O ITEM 7.8 RELATO DE RESULTADOS SEM LEVAR EM CONTA PARA SEMENTES A IN 40/2010, QUE ESTABELECE OS MODELOS E AS INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DOS BOLETINS DE ANÁLISE DE SEMENTES?

COMO AVALIAR O ITEM 7.3 AMOSTRAGEM SEM CONHECER PARA SEMENTES AS RAS (2009) E A IN 09/2005, QUE ESTABELECEM OS REQUISITOS PARA A AMOSTRAGEM DE SEMENTES? OU PARA MUDAS, POR EXEMPLO, A IN 35/2012, QUE ESTABELECE COMO DEVE SER FEITA AMOSTRAGEM PARA A ANÁLISE DE MUDAS DE CAFÉ?

E PODERÍAMOS DAR MUITOS OUTROS EXEMPLOS....

O DESCONHECIMENTO DESSES REGULAMENTOS PODE LEVAR, POR EXEMPLO:

- À ACREDITAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE SEMENTES OU DE MUDAS COM UM BIÓLOGO COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO, O QUE IMPEDE O CREDENCIAMENTO NO RENASEM;
- À ACREDITAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE SEMENTES OU DE MUDAS COM MÉTODOS DIFERENTES DOS MÉTODOS OFICIAIS OBRIGATÓRIOS (EX: GERMINAÇÃO EM 200 SEMENTES; TEMPERATURAS DE TESTES NÃO PREVISTAS NAS RAS; NÃO REALIZAÇÃO DE ANÁLISES OBRIGATÓRIAS), O QUE IMPEDE O CREDENCIAMENTO NO RENASEM;
- À ACREDITAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE SEMENTES OU DE MUDAS SEM ALGUNS DOS EQUIPAMENTOS INDISPENSÁVEIS À CORRETA EXECUÇÃO DOS MÉTODOS OFICIAIS OBRIGATÓRIOS, O QUE IMPEDE O CREDENCIAMENTO NO RENASEM (Ex: tem gramíneas forrageiras tropicais no escopo e não tem soprador);
- À ACREDITAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE SEMENTES QUE DECLARAM EMITIR RESULTADOS EM DESACORDO COM A IN 40/2010, O QUE IMPEDE O CREDENCIAMENTO NO RENASEM;
- À ACREDITAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE SEMENTES QUE NÃO TEM TODAS AS ANÁLISES OBRIGATÓRIAS EM SEU ESCOPO, O QUE IMPEDE O CREDENCIAMENTO NO RENASEM; ETC.....

O QUE RESULTA EM GRANDE FRUSTRAÇÃO PARA O LABORATÓRIO, QUANDO MESMO TENDO OBTIDO A ACREDITAÇÃO NO INMETRO ELE NÃO ESTÁ EM CONDIÇÕES DE SER CREDENCIADO PELO MAPA NO RENASEM.

ETAPAS PARA O CREDENCIAMENTO NO RENASEM

Solicitação do credenciamento de acordo com orientações da IN 09/2005



Avaliação da Documentação (Sistema de Gestão)



Realização de Controle Interlaboratorial



Realização de Auditoria in loco

Obrigado!

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



Luiz Artur Costa do Valle

Responsável Técnico – LASO/LANAGRO/MG

LASO/LANAGRO/MG

 (31) 3253-3135

 luiz.valle@agricultura.gov.br