

# **Laboratório de Análise de Sementes da Embrapa Milho e Sorgo - Primeira experiência profissional <sup>1</sup>**

**Bruna Laila Bispo Barbosa<sup>2</sup> e Dea Alecia Martins Netto<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Trabalho financiado pelo CNPq/Fapemig

<sup>2</sup> Estudante do Ensino Médio na Escola Estadual Maurilo de Jesus Peixoto, Bolsista BIC JR do Convênio Fapemig/CNPq/Embrapa/FAPED

<sup>3</sup> Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo

## **Introdução**

O Laboratório de Análise de Sementes (LAS) da Embrapa Milho e Sorgo é supervisionado pelo Laboratório Oficial de Análises de Sementes Supervisor/Laboratório Nacional Agropecuário/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (LASO/LANAGRO/Mapa). De acordo com o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) implantado segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2005), e o credenciamento no Registro Nacional de Sementes de Mudas, o LAS realiza análises de sementes em cinco espécies: feijão, milheto, milho, soja e sorgo (EMBRAPA MILHO E SORGO, 2015). As Regras para Análise de Sementes (RAS) são utilizadas como normas de métodos da qualidade de sementes para todos os clientes do LAS (BRASIL, 2009)

A importância de adotar um SGQ no LAS é gerar resultados válidos para as análises, buscando sempre a competência, presteza no atendimento, precisão e rapidez. O LAS mantém a proteção das informações das amostras de seus clientes, os resultados de análise são mantidos em arquivos específicos. A gerência do LAS é composta de gerente da qualidade (GQ) e responsável técnica (RT). Toda a equipe, englobando GQ, RT, secretária, analista de sementes, bolsistas e estagiários, é comprometida com as boas práticas do SGQ, visando a melhoria da eficácia do seu sistema. O acesso aos resultados é permitido apenas à RT, à GQ, à secretária e aos analistas de sementes.

O LAS recebe dois tipos de amostras. Uma chamada de “Amostra de Qualidade”, na qual são feitas as análises solicitadas pelo cliente interno da Embrapa. A outra é chamada de “Amostra de Identidade e Qualidade”. Essa amostra representa um lote de sementes que será comercializado e as análises são solicitadas pelo cliente externo da Embrapa Milho e Sorgo. Para o recebimento desta amostra de sementes são necessárias várias informações fornecidas pelo cliente. Essas informações formam a

identidade da amostra. Para essas amostras, as análises realizadas podem ser todas que fazem parte do escopo do credenciamento do LAS no Mapa, que são: análise de pureza, teste de germinação, verificação de outras cultivares, determinação de outras sementes por número, exame de sementes infestadas, determinação do grau de umidade e peso de mil sementes.

## **Desenvolvimento**

As atividades foram desenvolvidas na secretaria do Laboratório de Análise de Sementes e pode-se ter acesso ao aprendizado de vários recursos de informática como elaboração de tabelas com colunas e linhas diversas, inserção de figuras no texto, elaboração de correspondências, preenchimento de campos em programa específico de emissão e impressão de documentos, etc.

## **Atendimento ao Cliente e Recebimento das Amostras de Sementes**

O atendimento ao cliente e o recebimento das amostras de sementes são feitos na secretaria do LAS. As amostras para análise são recebidas após passar por uma análise crítica da embalagem, verificação dos dados do solicitante e dados da amostra. Essas informações são necessárias para a emissão do resultado. As informações para Amostras de Sementes de Identidade e Qualidade são: cultura, cultivar, lote, safra, peneira, solicitante/ empresa ou órgão interessado, município, estado, endereço, telefone, CEP, CNPJ/CPF, inscrição estadual, e-mail, telefone, representatividade, categoria, procedência, data da amostragem. Para amostras de sementes recebidas no LAS, que não serão comercializadas, ou seja, são para análise da qualidade física, fisiológica e genética, as informações necessárias são número do (sub)projeto, solicitante ou responsável, e-mail, ramal, cultura, cultivar, safra, representatividade, análises solicitadas e normalmente são para clientes internos da Embrapa.

As amostras são registradas nos livros eletrônicos de entrada, e recebem um número sequencial seguido do ano com dois dígitos, cuja identificação é a mesma durante todo o seu percurso no LAS. A numeração é reiniciada a cada ano.

Os clientes internos e externos solicitam as análises ou reanálises por meio de uma carta ou pedido, de acordo com o escopo que o LAS realiza. Deve-se seguir a ordem de entrada da amostra no LAS. Em situações emergenciais, a pedido do cliente, a

RT poderá determinar ao analista responsável a prioridade para a realização das análises. Quando é a primeira vez que a amostra é identificada e analisada devem ser feitas análises obrigatórias, como análise de pureza, teste de germinação, verificação de outras cultivares e determinação de outras sementes por número. As reanálises da amostra são solicitadas quando há a perda da validade do Teste de Germinação. Para a maioria das espécies analisadas o teste de germinação é válido por 12 meses (BRASIL, 2010). São dados para controle interno de amostras de sementes do LAS: Data de Entrada; Número da Amostra; Número da Ficha Analítica; Pessoa que recebeu a amostra.

### **Resultado de Análise e seu preenchimento**

Após as análises realizadas no LAS, o resultado é entregue na secretaria para o preenchimento de Resultado de Análise de Qualidade, ou o Boletim de Análise de Sementes (BAS). Esse BAS segue o modelo fornecido pela Instrução Normativa nº 40/2010, emitida pelo Mapa.

Depois de digitado, o resultado deve ser entregue ao laboratorista para que faça uma conferência da digitação e correções necessárias e ao voltar à secretaria, são impressas três vias: uma para o cliente, outra para o arquivo do LAS e outra para o Mapa. Todas as vias são entregues ao Responsável Técnico do LAS para assinar.

### **Controle de documentos**

Todos os documentos que fazem parte do SGQ, de origem externa e interna, são controlados, evitando o uso não intencional daqueles obsoletos ou inválidos. Para isso, os documentos são avaliados a cada ano para que os obsoletos saiam do SGQ e passem para arquivos de armazenamento de documentos fora de validade. Os documentos válidos, ou em vigor, são arquivados em uma pasta específica chamada Controle de Documentos onde fica a identificação de todos os documentos que chegam no LAS.

### **Relatórios do LAS para o Mapa**

Uma atividade mensal que o LAS realiza é a emissão de relatórios do demonstrativo da execução de análise de sementes e levantamento das sementes de espécies silvestres e nocivas encontradas nas amostras analisadas. Esses relatórios são enviados ao LASO/LANAGRO/Mapa para controle das amostras recebidas pelo LAS e

neles há informações das amostras de sementes que descartariam os lotes analisados. Os dados para preenchimento desses relatórios são resgatados nas cartas enviadas pelos clientes, e nos BAS emitidos. As correspondências de encaminhamento dos relatórios recebem uma numeração de protocolo no LAS. Nessa correspondência também é elaborada uma tabela informando em quais espécies as análises e reanálises foram realizadas e quantas determinações foram anotadas.

## **Conclusão**

As atividades de auxílio na secretaria do LAS foram de grande importância para a formação da primeira experiência profissional da jovem aprendiz. Os ensinamentos em recursos na área de informática e na área de relacionamento com os colegas e clientes foram em ambiente profissional e ético. Verificou-se o quanto é fundamental atender a ligação telefônica do cliente com cordialidade até a emissão do Boletim de Análise de Sementes (BAS), que é o documento final mais importante do LAS.

## **Referências**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 17025**: requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração. Rio de Janeiro, 2005. 31 p.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. **Regras para análises de sementes**. Brasília, 2009. 395 p

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 40, de 30 de novembro de 2010. Aprova os Modelos de Boletim de Análise de Sementes para fins de identificação, certificação e fiscalização, bem como instruções para o seu preenchimento, na forma dos Anexos I a V da presente Instrução Normativa. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 01 dez. 2010. Seção 1.

EMBRAPA MILHO E SORGO. **Manual da qualidade do laboratório de análise de sementes**: versão 12. Sete Lagoas, 2015.