

Laboratório de Análises de Sementes: Serviços para a comunidade Embrapiana

Dea Alecia Martins Netto⁽¹⁾; Bruna Laila Bispo Barbosa⁽²⁾

⁽¹⁾ Pesquisadora, Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo; ⁽²⁾ Estudante, jovem aprendiz, SERPAF; Sete Lagoas, MG; E-mail dea.netto@embrapa.br, brunaslayla@hotmail.com

RESUMO: O Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) implantado no Laboratório de Análise de Sementes (LAS), bem como, pessoal capacitado, equipamentos adequados formam o conjunto de exigências para o credenciamento no Registro Nacional de Sementes e Mudanças (Renasem) do MAPA. O LAS realiza análises de sementes verificando a qualidade física, genética e fisiológica das amostras. O objetivo do trabalho foi realizar um levantamento da demanda de serviços executados nos anos de 2014 e 2015 pelo LAS. Utilizaram-se os dados das amostras registradas como de identidade e qualidade e qualidade para as quais se emitem o Boletim de Análise de Sementes (BAS) e o Resultado de Análise de Sementes, respectivamente. Verificou-se que o LAS emitiu mais de 200 BAS a cada ano. Foram realizadas análises para os Bancos Ativos de Germoplasma em 117 acessos em 2014 e em 514 acessos em 2015. Entretanto, para a pesquisa foram analisadas 1734 amostras em 2014 e 311 em 2015. De uma maneira geral, notou-se que a cada ano os serviços do LAS têm tido decréscimo nas demandas por análises de sementes. Localizado em Sete Lagoas-MG e com as instalações reformadas, o LAS está capacitado para realizar análises de sementes em seu escopo de credenciamento para milho, sorgo, milheto, feijão e soja, além de outras espécies para pesquisa.

Termos de indexação: amostra de sementes, qualidade, capacidade de análises.

INTRODUÇÃO

O Laboratório de Análise de Sementes (LAS) da Embrapa Milho e Sorgo foi credenciado em 2008. Denomina-se credenciado aquele laboratório público ou privado que se submeteu ao processo de avaliação do MAPA e obteve reconhecimento formal de sua competência técnica, instalações adequadas e um sistema da gestão da qualidade implantado

baseado na norma ISO 17025. Esse laboratório é apto para realizar análises, por método oficial, para atender às demandas dos controles oficiais. O credenciamento do LAS da Embrapa Milho e Sorgo já foi renovado duas vezes, em 2011 e 2014, o que demonstra que os requisitos gerenciais e técnicos são obtidos e mantidos em conformidade com norma ISO 17025 (ABNT, 2005). O Sistema de Gestão da Qualidade implantado no LAS é organizado e composto por Manual da Qualidade, onde estão as políticas, atribuições e responsabilidades, a descrição das atividades para cada item da norma e os documentos e registros relacionados. As análises realizadas no laboratório são de grande importância e necessárias tanto para fins de comercialização de sementes, alimentação humana ou animal, quanto para plantio e produção de sementes. O lote de sementes deve passar por análises, cujos resultados são registrados em um “Boletim de Análise de Sementes” ou “Resultado de Análise de Sementes” que será o documento de comprovação da qualidade do lote. O LAS deve ser visto pelos seus usuários como instituição indispensável para avaliação da qualidade de lotes de sementes, e não somente para emissão de documentos exigidos para a comercialização de sementes. Atualmente o LAS realiza análise de sementes de identidade e qualidade de cinco espécies: milho (*Zea mays*), sorgo (*Sorghum bicolor*), milheto (*Pennisetum glaucum*), feijão (*Phaseolus vulgaris*) e soja (*Glycine max*). O objetivo do trabalho foi realizar um levantamento da demanda de serviços executados nos anos de 2014 e 2015 pelo LAS.

MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento da demanda de serviços do Laboratório de Análise de Sementes foi realizado pesquisando-se os registros e documentos emitidos nos anos de 2014 e 2015. Os dados foram

computados de acordo com número de determinações das análises e reanálises. Essas determinações seguem o padrão oficial descrito nas Regras para Análise de Sementes (Brasil, 2009). As amostras de sementes enviadas ao LAS tiveram duas classificações: 1) amostras de identidade e qualidade cuja identificação significa que representa lotes de sementes para comercialização (Brasil, 2005) e para as quais são emitidos Boletim de Análise de Sementes; 2) amostras de qualidade, que são aquelas enviadas ao LAS provenientes de clientes internos. Todas as amostras são analisadas quanto à informação sobre a sua qualidade fisiológica, física e genética. O número de determinações significa quantas avaliações foram verificadas em uma determinada amostra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de análises e determinações realizadas está apresentado nas **Tabelas 1 e 2**. No ano de 2014 e 2015 foram emitidos 235 e 219 Boletins de Análise de Sementes, respectivamente. Esses BAS são laudos das amostras de identidade e qualidade de lotes de sementes que representam milhares de toneladas que foram comercializadas. Além disso, foram emitidos aproximadamente 100 resultados de análises em 2014 e mais de 500 em 2015 para os Bancos Ativos de Germoplasma de Milho, Sorgo e Milheto. Para a pesquisa, mais de 1.800 resultados de análises em 2014 e mais de 800 em 2015. Verificou-se uma queda no número de análises solicitadas em 2015, para menos da metade, em relação ao ano de 2010. No ano de 2010 o LAS realizou 3.621 análises para clientes internos, ou seja, pesquisadores e outros clientes (Tarabal et al, 2011). Também Netto e Coelho (2010) citaram que em 2009 houve 2.684 análises. Essa queda pode ter acontecido refletindo o corte de recursos financeiros para projetos instituições de fomento da pesquisa agropecuária. Houve um decréscimo na quantidade de análises solicitadas desde 2014 também porque o LAS suspendeu o atendimento aos seus clientes externos e passou por uma reforma estrutural física. A Embrapa Produtos e Mercado continua sendo o principal cliente solicitante de análises de identidade e qualidade com 235 amostras analisadas em 2014 e 219 em 2015. Observou-se que além das cinco espécies de maior demanda no LAS, há uma demanda, relativamente pequena, da pesquisa por outras espécies e que o LAS está apto a realizar essas análises sempre seguindo as RAS ou a literatura pertinente. Devido à equipe técnica capacitada, laboratório equipado e sistema de gestão da qualidade implantado em conformidade

com os requisitos da Norma NBR ISO/IEC 17025, os serviços oferecidos pelo LAS e os produtos que são os boletins de análise de sementes para amostras de identidade e qualidade e os resultados de análises para amostras de qualidade garantem a qualidade no manuseio dos itens de ensaio e a rastreabilidade dos resultados.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a todos os estagiários e bolsistas que colaboraram na realização das análises de sementes e à Fapemig pelo recurso financeiro.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 17025**: requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração. 2. ed. Rio de Janeiro, 2005. 31 p.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento. Instrução Normativa n.º 25, de 16 de dezembro de 2005. Estabelece normas específicas e os padrões de identidade e qualidade para produção e comercialização de sementes. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 dez. 2005.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Departamento Nacional de Defesa Vegetal. Coordenação de Laboratório Vegetal. **Regras para análise de sementes**. Brasília, DF, 2009. 365 p
- NETTO, D. A. M.; COELHO, R. R. Serviços e produtos do laboratório de análise de sementes da Embrapa Milho e Sorgo. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2010. 16 p. (Embrapa Milho e Sorgo. Documentos, 110).
- TARABAL, L M, NETTO, D. A. M.; ARAÚJO, S. N. Gestão do Laboratório de Análise de Sementes da Embrapa Milho e Sorgo -- Sete Lagoas : Embrapa Milho e Sorgo, 2011. 21 p. (Documentos / Embrapa Milho e Sorgo, ISSN 1518-4277;130).

Tabela 1. Levantamento de demanda de serviços em análises, reanálises e número de determinações por espécie em amostras de identidade e qualidade com emissão de Boletim de Análise de Sementes (BAS) do Laboratório de Análises de Sementes (LAS) da Embrapa Milho e Sorgo nos anos de 2014 e 2015.

2014					
Espécie	Análises		Reanálises		BAS
	Número Análises	Número Total Determinações	Número Análises	Número Total Determinações	Total
<i>Zea mays</i>	36	540	80	474	116
<i>Sorghum bicolor</i>	-	-	11	55	11
<i>Phaseolus vulgaris</i>	18	288	85	510	103
<i>Pennisetum glaucum</i>	-	-	4	20	4
<i>Glycine max</i>	1	12	-	-	1
Total geral	55	840	180	1.059	235

2015					
Espécie	Análises		Reanálises		BAS
	Número Análises	Número Total Determinações	Número Análises	Número Total Determinações	Total
<i>Zea mays</i>	-	-	100	600	100
<i>Sorghum bicolor</i>	2	30	20	100	22
<i>Phaseolus vulgaris</i>	-	-	97	582	97
Total geral	2	30	217	1.282	219

Tabela 2. Levantamento de demanda de serviços em análises, reanálises e número de determinações por espécie em amostras de qualidade do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) e pesquisa com emissão de Resultado de Análise de Sementes do Laboratório de Análises de Sementes (LAS) da Embrapa Milho e Sorgo nos anos de 2014 e 2015.

2014			
BAG Espécie	Análises		Resultado
	Número Análises	Número Total de Determinações	Total
<i>Zea mays</i>	209	209	116
<i>Eleusine tristachya</i>	15	15	1
Total geral	224	224	117

2014			
Pesquisa Espécie	Análises		Resultado
	Número Análises	Número Total de Determinações	Total
<i>Zea mays</i>	1430	1594	1430
<i>Sorghum bicolor</i>	88	142	142
<i>Pennisetum glaucum</i>	92	269	92

<i>Glycine max</i>	7	7	7
<i>Phaseolus vulgaris</i>	20	27	20
<i>Crotalaria sp.</i>	2	13	2
<i>Calopogonium sp.</i>	2	24	24
<i>Nabo</i>	1	12	1
<i>Guandu</i>	1	12	1
<i>Stylosanthes sp.</i>	1	12	1
<i>Aveia</i>	2	24	2
<i>Capim (Brachiaria sp.)</i>	12	144	12
Total geral	1.658	2.280	1.734

2015

BAG Espécie	Análises		Resultado
	Número Análises	Número Total de Determinações	Total
<i>Zea mays</i>	57	57	57
<i>Sorghum bicolor</i>	457	457	457
Total geral	514	514	514

2015

Pesquisa Espécie	Análises		Resultado
	Número Análises	Número Total de Determinações	Total
<i>Zea mays</i>	152	521	152
<i>Sorghum bicolor</i>	23	127	23
<i>Pennisetum glaucum</i>	10	20	10
<i>Glycine max</i>	10	20	10
<i>Phaseolus vulgaris</i>	108	108	108
<i>Capim (Brachiaria sp.)</i>	1	1	1
<i>Cratylia sp.</i>	7	7	7
Total geral	311	804	311