

SEMENTÁRIO ON-LINE PARA LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SEMENTES

**ROSA, Thaís D' Avila¹; JARDIM, Loraine Rodrigues¹; MENEGÁZ, Winícius¹ ;
TILLMANN, Maria Ângela¹.**

¹ Universidade Federal de Pelotas- UFPel, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Departamento de Fitotecnia. e-mail:matilman@ufpel.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Todo lote de sementes, antes de ser comercializado, deve ser analisado por um Laboratório de Análise de Sementes - LAS onde, entre outros testes de avaliação da qualidade, é realizada a análise de pureza e determinado o número de outras sementes. Estes testes que fazem parte dos trabalhos de rotina de um LAS tem a finalidade de identificar taxonomicamente as unidades de dispersão (semente verdadeira, antécio fértil, espiguetas, aquênios, núculas, cariopses, cremocarpídeos, mericarpos, etc.) e fazer uma estimativa do número de sementes (incluindo bulbos e tubérculos) das outras sementes, encontradas e de grandes culturas, forrageiras e olerícolas. As Normas e Padrões para Produção e Comercialização de Sementes estabelecem limites para a presença destas sementes no lote para comercialização.

O processo de identificação de unidades de dispersão, é um trabalho extremamente meticuloso. A maioria dos analistas de sementes no Brasil são leigos em botânica; conhecem muito pouco a terminologia botânica utilizada nas descrições morfológicas; ao fazer a identificação contam muitas vezes com uma única semente, ou com o fruto e a semente, ou com alguma(s) estrutura(s) acessória(s); também deve ser considerado o estado físico e de maturação das unidades de dispersão, que nem sempre são os melhores; que características importantes de identificação podem ser destruídas ou danificadas nos processos de manipulação da colheita e do beneficiamento.

As características morfológicas das unidades de dispersão não variam muito com as modificações ambientais e podem ser usadas tão seguramente quanto as de uma planta inteira, para se chegar até a identificação da espécie (UNITED STATES, 1952; MARTIN & BARKLEY, 1961; MUSIL, 1963).

Faltam na maioria dos Laboratórios de Análise de Sementes do Brasil coleções de sementes, corretamente identificadas e usando a nomenclatura atualmente em vigor; certificadas por um especialista para atender ao Programa de

Qualidade; que possibilitem a correta identificação taxonômica das diferentes espécies e principalmente daquelas consideradas indesejáveis, como as invasoras. As coleções reais exigem diversos cuidados para evitar a deterioração destas sementes devido ao manuseio constante nos processos de análise, como também a infecção por fungos e o ataque de insetos.

A elaboração de um sementário on-line contendo um banco de dados formado por desenhos, fotos e descrições morfológicas de sementes de espécies nocivas e pragas quarentenárias possibilitaria o acesso dos laboratórios a uma coleção de sementes devidamente identificadas, sem problemas de conservação e alterações físicas.

O objetivo do trabalho foi criar e disponibilizar um Sementário On-line permitindo buscas por palavras-chaves e oferecendo acesso a imagens em alta definição, desenhos e descrições morfológicas.

2 METODOLOGIA

Inicialmente foi necessário o levantamento e organização do sementário real existente no Laboratório Didático de Análise de Sementes da FAEM/UFPEl, que possui aproximadamente 1100 espécies

As sementes foram catalogadas por família, e na ordem alfabética por nome científico, com a nomenclatura devidamente atualizada.

O Sementário on-line será formado pela coleção de sementes do Laboratório da Universidade Federal de Pelotas, bem como do empréstimo de sementes de outras instituições de ensino e coleções particulares. Para a formação do banco de dados foram obtidas imagens das sementes através do uso de um microscópio estereoscópio com câmera acoplada inserido desenhos de estruturas externas e internas, como por exemplo, o posicionamento do embrião, descrições das características morfológicas, realizadas por um especialista da área. As descrição morfológica, os desenhos e as fotos das unidades de dispersão que compõem o banco de dados foram realizadas em exemplares característicos e bem desenvolvidos principalmente de espécies de pragas quarentenárias e de sementes nocivas que se encontram nos Padrões para Produção e Comercialização de Sementes. O sementário on-line foi estruturado em um sistema web e o portal on-line

deverá oferecer acesso a todo acervo coletado no desenvolvimento do projeto, permitindo o usuário navegar nas informações disponibilizadas e realizar buscas textuais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sementário on-line está em fase de acabamento e aperfeiçoamento. Sendo disponibilizado em um sistema web, contém atualmente 200 espécies entre elas, espécies consideradas nocivas e pragas quarentenárias.

A maior vantagem das coleções das sementes on-line é que as características necessárias para identificação estão todas visíveis na tela, sem a necessidade de nenhuma outra ferramenta como lupa e microscópio. Podemos também citar como vantagens a conservação dos dados armazenados, bem como a disponibilização de informações adicionais como desenhos e descrições morfológicas. Além disso, o gerenciador do sementário pode facilmente atualizar e adicionar dados assim que forem necessários, sem perder materiais, devido ao ataque de pragas, fungos, ou mesmo seu manuseio.

Para a formação de um sementário real, além de toda a dificuldade de se conseguir material necessário, as sementes sofrem problemas ocasionados pelas intempéries, como o ataque de insetos, fungos, deterioração ocasionada pelo tempo, umidade, sendo necessário descartar esse material tornando muitas vezes difícil a aquisição de um novo material para a reposição.

4 CONCLUSÕES

O sementário on-line é uma ferramenta importante para auxiliar na correta identificação das espécies de sementes.

O gerenciamento de dados digitais é simples quando comparado a coleção de sementes real, pois pode ser continuamente expandida e também não sofre alterações físicas.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para Análise de Sementes**. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 399p.

BRASIL **Glossário ilustrado de morfologia**. MAPA – DAS – Brasília : Mapa/ACS, 2009. 406p.

FILHO, C.F.D.; MÔRO, F. V. **Morfologia Vegetal**. Jaboticabal – SP. Funep. 2ª Ed. 2005. 172p.

LORENZI, H.; GONÇALVES, E.G. **Morfologia Vegetal**. São Paulo – SP. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2007. 416p.

MARTIN, A.C. & BARKLEY, W.D. **Seed identification manual**. Berkley: Univ.of California, 1961. 221p.

MUSIL, A.F. **Identification of crop and weed seeds**. Washington: United States Depart.of Agric., 1963. 171p. (Agriculture Handbook, 219).

UNITED STATES. Department of Agriculture. Identification of seeds. In: **Manual for testing agricultural and vegetable seeds**. Washington, 1952. p.194-262. (Agric.Handbook, 30).