

ANÁLISE QUANTITATIVA E ESTRATÉGIA DE ENSINO UTILIZANDO UMA SEMENTOTECA DIDÁTICA

SILVA, T.S.¹; SOUSA, V.P.²; NEVES, J.M.G.³; LAURINDO, S.S.⁴; MIRANDA, D.A.R.⁵

¹Discente do curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IFNMG - campus Almenara;

²Discente do curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IFNMG - campus Almenara;

³Docente do IFNMG - campus Almenara; ⁴Técnico de Laboratório/Química do IFNMG - campus Almenara; ⁵Técnico de Laboratório/Biologia do IFNMG - campus Almenara.

Palavras chaves: Sementes; Exemplos; Recursos Didáticos; Pesquisa

Introdução

O Brasil destaca-se por ser umas das maiores potências agrícolas do planeta, além disso, por possuir uma imensa diversidade de espécies da flora do mundo, incluindo mais de 46.485 espécies vegetais, das quais 43% são endêmicas (FLORA DO BRASIL, 2020). Toda essa diversidade, especialmente vegetal, deve ser preservada e conservada, de modo que se possa conhecer as principais características de cada espécie e suas possíveis utilidades. Entre os métodos de conservação e preservação de espécies vegetais, em especial as Angiospermas (plantas que apresentam flores e frutos), muitas instituições de pesquisas e universidades ligadas às áreas de ciências agrárias e biológicas recorrem ao uso das sementotecas.

Conforme Lacerda e Lima (2018), as sementotecas ou diasporotecas são coleções de amostras de sementes de diferentes espécies vegetais, desde culturas agrônômicas, florestais e invasoras, que são destinadas para estudos científicos e/ou educacionais. Ademais, permitem análises de características morfológicas, identificação e reconhecimento taxonômico de espécies e gêneros (BARROSO et al., 1999). O emprego das coleções de sementes é um recurso que cursos relacionados à área de Produção e Tecnologia de Sementes, além das de Agroecologia, Botânica, Culturas e Silvicultura, que utilizam de maneira didática, com o intuito de permitir aos estudantes, professores e a comunidade na qual a instituição está inserida conhecer a diversidade de espécies de plantas de determinada região. Dessa forma, isso colabora para a mediação do conhecimento técnico para um público diversificado, além da troca de saberes e informações com a comunidade local.

Nesse viés, as sementotecas tornam-se importantes ferramentas para o IFNMG/Campus Almenara. Isso devido não somente pelo fato de serem mecanismos de motivar o interesse do discente pelo conteúdo, mas também, em função da grande diversidade de sementes encontradas na região. Sejam sementes de espécies nativas, ornamentais, medicinais ou de valor econômico, elas desempenham papel importante dentro do contexto agrícola e socioambiental para a região. Desse modo, o presente trabalho teve como objetivo quantificar as espécies atuais da sementoteca didática e analisar a diversidade de espécies vegetais em comparação com o primeiro ano após a sua implantação em 2018, bem como instigar o interesse dos discentes nas disciplinas correlacionadas a área de sementes.

Material e métodos

O trabalho foi executado no Laboratório de Sementes (LS) do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Almenara. No LAS é mantida a coleção de sementes do Campus, a qual é realizada pelos discentes do curso de Engenharia Agrônômica durante a oferta da disciplina de Tecnologia e Produção de Sementes, no sexto período. Esse mostruário foi implantado no ano de 2017, pelos

graduandos de agronomia e alunos do curso técnico em agropecuário, por meio de coletas de espécies de sementes realizadas na região de abrangência do Campus Almenara, em parcerias com outros laboratórios e redes comunitárias de sementes crioulas.

As amostras das espécies coletadas são preservadas em recipientes de plástico acrílico transparentes, garrafas pets, em moldes ou caixas de madeira com tampo de vidro (Fig. 1), sendo cada recipiente devidamente identificado com o nome comum e o nome científico da espécie. Para a quantificação do número de espécies presentes no LS foi realizada a contagem de cada espécie presente em cada caixa e recipientes acrílicos agrupando conforme o perfil quantitativo das espécies, sendo elas: grandes culturas; frutíferas; olerícolas; forrageiras; plantas daninhas; medicinais; ornamentais e florestais. As quantidades foram anotadas e posteriormente tabuladas em planilha através do (programa) Excel 2020, para a construção dos gráficos com os resultados referentes ao número de espécies e a porcentagem das mesmas. Os dados obtidos da sementoteca relacionados ao ano de 2022, foram comparados com os resultados do trabalho realizado por Leal et al. (2018). A coleção didática de sementes do Campus pode ser utilizadas no próprio laboratório de sementes, ciências ou, serem levadas para a sala de aula. Desta forma, os materiais preparados permitem maior versatilidade no uso e manuseio.

Resultados e discussão

Diante dos dados, foi possível construir o atual perfil quantitativo das espécies pertencentes ao mostruário de sementes do IFNMG campus Almenara. Sendo que atualmente a sementoteca possui um total de 154 espécies catalogadas, destacando-se o grupo das frutíferas e olerícolas com 31 espécies, seguida pelas grandes culturas com 30 espécies. Dentre todas as espécies a que apresenta o maior número de exemplares é o feijão (*Phaseolus spp.*), visto que tem-se representantes de variedades crioulas, comumente presente nas comunidades rurais, tais como feijão de corda, feijão de porco, feijão bico de ouro e o feijão guandu.

Além disso, as sementes que mais se repetem nas coleções, de modo geral, para as frutíferas foi a Melancia (*Citrullus lanatus*); para as olerícolas destacou-se sementes de Coentro (*Coriandrum sativum*); para as forrageiras tem-se à *Brachiaria brizantha* cv. Marandu; as sementes de daninha que mais se repete foi o Picão-preto (*Bidens pilosa*); no grupo das medicinais tem-se o Erva-doce (*Pimpinella anisum*) se destacando; para as ornamentais destacaram-se o Hibisco (*Hibiscus*) e a Margarida-amarela (*Coreopsis lanceolata*) e para o grupo das florestais o exemplar que mais se repetiu foi a Sucupira (*Pterodon emarginatus*).

Consoante Leal et al. (2018), o acervo do Campus Almenara contava com 72 espécies diferentes de sementes após um ano de sua implantação, mediante o perfil quantitativo das espécies pertencentes aos mesmos grupos supracitados. Ao comparar os dados percentuais do ano de 2018, obtidos por Leal et al. (2018) com os dados do ano de 2022, foi evidenciado o aumento de mais de 113% do número de sementes de diferentes espécies, com destaque para os grupos das frutíferas, olerícolas e grandes culturas respectivamente (Fig. 2). Além disso, em 2018, não haviam sementes representantes de espécies do tipo ornamentais e medicinais. Esse aumento ocorreu devido a manutenção e renovação das sementotecas, sendo feita a incrementação de novos exemplares pelos discentes do curso de engenharia agrônoma. Os alunos, ao interagirem com o material, conseguiram identificar muitas das espécies de sementes que estavam presentes na coleção, devido ao fato de serem encontrados facilmente e com abundância na região do baixo Jequitinhonha. A motivação apresentada pelos discentes por terem contato com os exemplares, foram evidente. Além do aprendizado construído, houve descontração, curiosidades respondidas, todas contextualizados com a realidade do dia-adia, sendo exemplificados com a biodiversidade regional.

Considerações finais

Portanto, diante do que foi exposto, fica evidenciado o papel da sementoteca para a preservação de sementes, assim como servir de material de pesquisas e apoio didático para todas as áreas de ciência que utilizam os vegetais com o seu objeto de estudo. Sendo válido ressaltar o grande potencial da sementoteca didática do Campus Almenara em função do grande aumento no número de espécies coletadas, registradas e armazenadas ao longo deste cinco anos.

A sementoteca didática vem contribuindo para aumentar o interesse dos alunos nos assuntos ou temáticas que envolvem a área de sementes. Desta forma, tornando as aulas mais convidativas e possibilitando mais significado aos conteúdos, bem como auxiliando a prática pedagógica.

Agradecimentos

Agradecemos ao Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Almenara pela estrutura física e apoio técnico para realização do projeto Sementoteca Didática.

Referências

BARROSO, G. M.; et al. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: UFV. 1999. 443 p.

FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso 03 de abril de 2022. LACERDA, N.L.S.; LIMA, R.S. Coleções Biológicas: Uma alternativa para a contextualização do ensino de Botânica. In: V CONEDU, 2018. Olinda – PE. **Anais...** Olinda, 2018.

LEAL, N. A. et al. Implantação de um mostruário de sementes. IN: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFNMG, VII, 2018, Araçuaí. **Anais...** Araçuaí, MG, IFNMG - Campus Araçuaí, 2018, 955-957 p. Disponível em:< <https://ifnmg.edu.br/seminarios-sic/>>. Acesso em 03 de abril de 2022.

ANEXO I



Figura 1. Mostruários de sementes do IFNMG Campus - Almenara. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

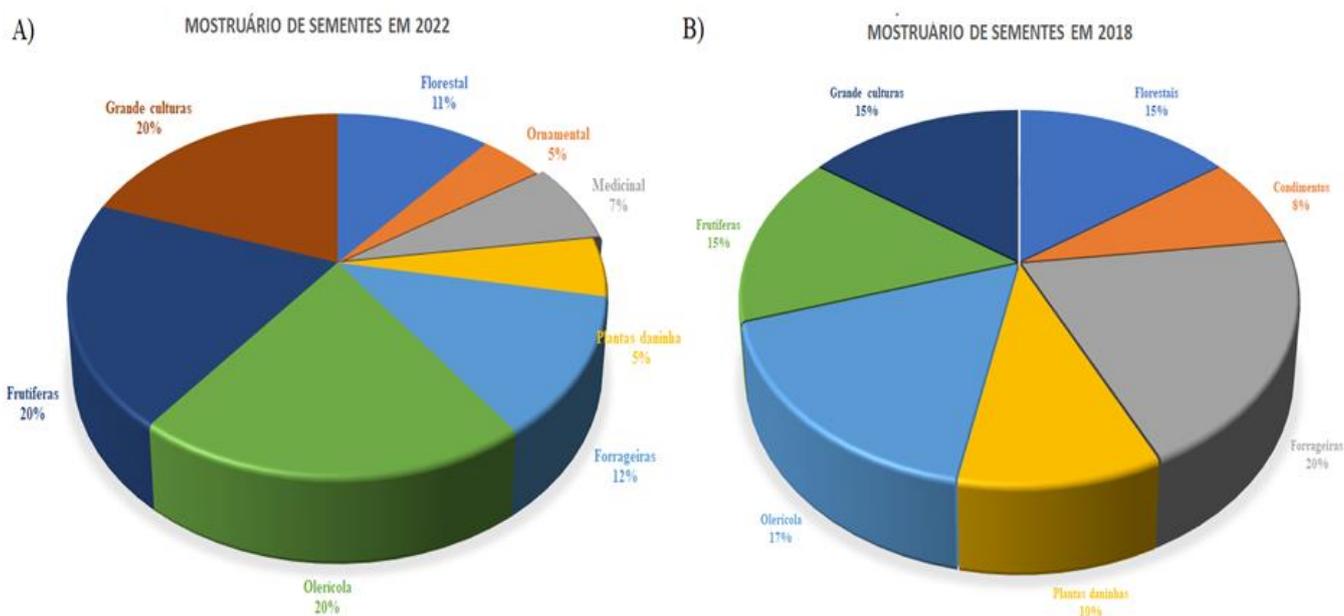


Figura 2. Perfil quantitativo das espécies vegetais pertencentes ao mostruário de sementes referentes aos de 2022 e 2018. Fonte: Arquivo pessoal (2022).