

# **Herbário: Importância da manutenção, tombamento e criação de um acervo digital para instituições de ensino**

TEIXEIRA, Thamirys Freitas<sup>1</sup>

## **RESUMO**

Herbários são coleções biológicas de plantas, fungos e algas pluricelulares com finalidades diversas, tais coleções são essenciais para o estudo de taxonomia botânica, distribuição geográfica e determinação de nomenclatura dos grupos botânicos. As plantas coletadas passam por procedimentos de herborização e recebem uma ficha de identificação, sendo denominadas exsicatas. Porém, para ter acesso às informações referentes a cada exsicata, é necessário o manuseio do exemplar herborizado, tornando o trabalho do pesquisador demorado e podendo danificar o material devido ao manuseio incorreto. A implantação de um banco de dados nos herbários minimiza os problemas decorrentes ao manuseio indevido das exsicatas e promover o livre dos dados e informações. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é discutir a importância da manutenção com correta classificação e recuperação de exsicatas, assim como o tombamento e posterior digitalização de espécies vegetais para a montagem de um acervo digital em instituições de ensino, para tal, utilizou-se como metodologia uma revisão não sistemática da literatura científica específica. O manejo do herbário promove a manutenção dos exemplares, possibilitando a preservação da coleção como um todo, já a revisão das fichas de identificação possibilita a correção de erros e a organização das pastas de alocação das exsicatas. O registro (tombo) dos exemplares, assim como, a informatização dos dados, gera um maior controle do acervo e torna possível o processo de digitalização. A realização deste projeto em instituições tende a resultar na expansão de conhecimentos, na criação de estágios para alunos da própria instituição, na manutenção do herbário e na utilização dos exemplares em aulas de botânica, assim como, o acesso às informações pelo público em geral. Desta forma, pode-se perceber a importância do herbário, assim como, da manutenção e informatização de coleções botânicas, pois, este leva a preservação, caracterização e informação acessível ou simplesmente a contribuição para a manutenção da biodiversidade local.

**Palavras-chave:** Herbário. Manutenção. Tombamento. Acervo digital.

## **1 - Introdução**

Herbários são coleções biológicas de plantas, fungos e algas pluricelulares com finalidades diversas, entre as quais, em destaque, a científica e a educacional. Tais coleções são essenciais para o estudo de taxonomia botânica, distribuição geográfica e determinação de nomenclatura dos grupos botânicos (SANTOS, 2015).

<sup>1</sup> Bacharel em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Newton Paiva. thafteixeira@yahoo.com.br.

As coleções zoológicas, microbiológicas e os herbários de diferentes instituições passaram a ter maior importância após a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), assinada em 1992 na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ratificada pelo governo brasileiro por meio do Decreto 2.519/98 (CIPRIANO, 2011).

As coleções botânicas são indispensáveis para estudos de sistemática de plantas e são ferramentas de apoio à pesquisa para muitas outras áreas do conhecimento, sendo reconhecidas atualmente não somente pela comunidade científica, mas também pela sociedade, devido a sua importância para compreensão e estudo da biodiversidade, sendo também fundamentais às pesquisas taxonômicas e filogenéticas (PEIXOTO; *et.al.*, 2003).

Neste contexto, o herbário constitui uma importante fonte de ensino, extensão e pesquisa. Sob o ponto de vista didático torna-se um excelente instrumento de ensino, pois, colabora para o conhecimento de técnicas de coleta, sistemática, estudos morfológicos e taxonômicos, além da elaboração de chaves interativas para a identificação de grupos botânicos (ARAÚJO & MIGUEL, 2013).

As plantas coletadas passam por procedimentos de herborização e são incorporadas à coleção, passando a receber a denominação de exsicatas, estas recebem um número de registro (tombo) através da identificação por um carimbo da instituição (NETO *et.al.*, 2013).

Cada exsicata possui uma ficha de identificação do local da coleta, coletor e informações adicionais acerca do hábitat e uso popular ou medicinal, além de um número de coleta. Porém, para ter acesso a essas informações é necessário o manuseio de cada exemplar herborizado, tornando o trabalho do pesquisador demorado e podendo danificar o material devido ao manuseio incorreto (CIPRIANO, 2011).

Para minimizar os problemas decorrentes ao manuseio indevido das exsicatas e promover o livre acesso dos dados e informações, os herbários têm procurado novas metodologias como a informatização e digitalização das coleções. Sendo assim, a implantação de um banco de dados nos herbários é necessária para que essas coleções possam atender à crescente demanda de informações para as pesquisas científicas e levar informação ao público em geral (CIPRIANO, 2011).

O objetivo deste trabalho projeto é discutir a manutenção com correta classificação e recuperação de exsicatas, assim como o tombamento e posterior digitalização das espécies vegetais para montagem de um acervo digital em instituições de ensino como método de incentivo a pesquisa e difusão de informações.

## 2 - Metodologia

A metodologia utilizada consistiu em uma revisão de literatura científica específica, composta de seis publicações, entre artigos e monografias.

## 3 – Resultados e Discussão

Segundo Santos (2015) e Neto *et.al.*, (2013), um herbário cumpre a função científica de preservar e acondicionar as coleções de plantas devidamente coletadas para estudo, identificação e classificação de exemplares.

Durante a manutenção deve haver a verificação da presença de fungos e/ou de degradação das embalagens que acondicionavam as mesmas, bem como, uma revisão de todas as fichas de identificação para verificação de possíveis erros na identificação das exsicatas e no agrupamento em famílias, de acordo com a APG III (Angiosperm Phylogeny Group mais recente, 2009).

A alocação de novas exsicatas pode ser realizada a partir de comparações com o material devidamente identificado já contido no herbário, da utilização de chaves dicotômicas de identificação e de literatura específica.

O registro (tombo) com identificação da instituição através do carimbo do herbário da instituição deve ocorrer em todos os exemplares do herbário, já a informatização dos registros contidos nas fichas das exsicatas pode ocorrer através de fotografias da coleção com uma máquina digital fixada a um suporte em mesa estativa, com iluminação artificial, o processo é demorado e precisa ser repetido por várias vezes para obtenção de uma imagem digitalizada que possibilite a identificação visual da mesma, após, deve-se realizar a inserção em banco de dados com digitalização das mesmas e gravação em CD.

Mania & Assis (2008) denotam que as coleções biológicas podem exercer um importante papel no atendimento da demanda por informações visando à avaliação de impactos ambientais, definição de áreas de preservação ambiental, proteção de espécies ameaçadas, recuperação de áreas degradadas, estabelecimento de políticas públicas, legislação ambiental, entre outras.

Todo o processo de manejo do herbário possibilita a manutenção dos exemplares, sendo que a inspeção minuciosa dos exemplares e a desinsetização dos materiais e dos armários, viabiliza a preservação da coleção como um todo, mantendo-a livre de possíveis

pragas. A revisão das fichas de identificação promove a correção de erros e a organização das pastas de alocação dos exemplares já presentes no acervo e de novas exsicatas. O registro (tombo), assim como, a informatização dos dados, gera um maior controle acerca do acervo e possibilita o processo de digitalização, onde cada exemplar é fotografado e a imagem tratada em programa computacional.

#### **4 - Considerações finais**

Os herbários documentam a riqueza florística de uma determinada região e são importantes centros de informações acerca de distribuição e diversidade, tornar esse conhecimento acessível ao público de forma adequada, rápida, versátil e confiável, é necessário. Além do mais, a produção de um acervo digital tornaria público esse material permitindo o intercâmbio de informações com outras instituições e a utilização deste por pesquisadores com a finalidade de obtenção de dados, comparação de informações e para traçar estratégias de manejo (SANTOS, 2015; MANIA e ASSIS, 2008).

Sendo assim, a realização deste projeto resultou, primeiramente, na expansão de conhecimentos acerca de sistemática vegetal, rotina de herbário e no enriquecimento no âmbito científico e pessoal. A criação do acervo digital tende a ser de extrema importância para a instituição, pois este possibilita a manutenção do herbário, a utilização dos exemplares em aulas de botânica, e, a criação de estágios para alunos da própria instituição, assim como, o acesso às informações pelo público em geral. Desta forma, pode-se perceber a importância do herbário, assim como, da manutenção e informatização de coleções botânicas, pois, este leva a preservação, caracterização e informação acessível ou simplesmente a contribuição para a manutenção da biodiversidade local.

#### **5 - Referências Bibliográficas**

ARAÚJO, M.S.; MIGUEL, J.R. Herbário Didático no ensino da botânica. PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA: QUESTÕES ATUAIS. **Revisão Bibliográfica**. v. 1, p.58-60, 2013.

CIPRIANO, T.C. Criação de um acervo virtual das coleções botânicas do parque municipal zoológico Quinzinho de Barros, Sorocaba-SP. 2011. **Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas)** – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde. Sorocaba. São Paulo, 21p, 2011.

MANIA, L.F.; ASSIS, M.A. Processo de informatização do herbário Rioclarense (HRCB) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Câmpus de Rio Claro, SP, e sua inclusão num sistema de rede. **Revista Ciência em Extensão**, v.4, n.1, p.1-14, 2008.

NETO, P.C.G. *et. al.* Manual de procedimentos para Herbários. **Herbário Virtual da Flora e dos Fungos**. Recife: Editora Universitário UFPE, 2013. p.11-97.

PEIXOTO, A.L. *et.al.* Coleções botânicas: objetos e dados para a ciência. **Cultura Material e Patrimônio de C&T**, v.1, n.1, p.315-326, 2003.

SANTOS, F.S. O herbário IFSR e sua importância científica e educacional. **Revista hipótese**. Itapetininga, v.1, n.1, p.15-23, 2015.