



Herbário *versus* Horto: diferenciar para melhor aplicar

Ingrid do Bom Parto Araújo Santana¹, Luciana Belfort¹, Ingrid Fabiana Fonseca Amorim²,
Eduardo Bezerra de Almeida Jr.^{3*}

Resumo - O Herbário e o Horto representam uma valiosa ferramenta para formação de importantes conceitos biológicos, considerando o manuseio de plantas e suas estruturas para identificar e garantir a qualidade das atividades. Diante disso, o presente estudo teve o intuito de esclarecer os conceitos de Herbário e Horto, trazendo reflexões sobre semelhanças e diferenças existentes entre os termos. E destacar que os conceitos ainda são empregados, no meio acadêmico e sociedade em geral, de forma equivocada, uma vez que ambos possibilitam acesso as informações diferenciadas.

Palavras-chave: diferenças conceituais, plantas cultivadas, acervo botânico

Herbarium *versus* “Horto”: differing for better application

Abstract - An Herbarium and “Horto” represent a valuable tool for the formation of important biological concepts, considering the handling of plants and their structures to identify and guarantee the quality of activities. Therefore, this paper suggests to clarify the concepts of Herbarium and “Horto”, bringing reflexions on similarities and differences between the terms. And to highlight that the concepts are still used, in the academic environment and society in general, in a wrong way, since both provide access to differentiated information.

Keywords: conceptual differences, cultivated plants, botanical collection

INTRODUÇÃO

O Brasil está entre os países que apresentam a maior biodiversidade do planeta, abrangendo cerca de 350 mil espécies de plantas (CERVO, 2002; PEIXOTO et al., 2006; MARINONI; PEIXOTO, 2010), sendo de extrema importância a realização de estudos para o conhecimento e conservação da flora. Na tentativa de garantir os registros das plantas e a melhor aplicação, os Herbários e os Hortos foram sendo construídos (CALIXTO, 2005).

Herbário e Horto são espaços comuns em diversas instituições, tanto de ensino (público e privado), como comerciais e filantrópicas, assim como em comunidades urbanas e tradicionais

1. Universidade Federal do Maranhão, Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação, Departamento de Biologia, Avenida dos Portugueses 1966, Cidade Universitária Dom Delgado, CEP 85080-805, São Luís, MA, Brasil.

2. Universidade Federal do Maranhão, Programa de Pós-Graduação da Rede de Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal (BIONORTE), Avenida dos Portugueses 1966, Cidade Universitária Dom Delgado, CEP 85080-805, São Luís, MA, Brasil.

3. Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Biologia, Laboratório de Estudos Botânicos, Avenida dos Portugueses 1966, Cidade Universitária Dom Delgado, CEP 85080-805, São Luís, MA, Brasil

* E-mail: ebaj25@yahoo.com.br

(quilombolas, indígenas). No entanto, os conceitos são confundidos ou até mesmo desconhecidos pela sociedade, sendo esta confusão gerada por ambos os espaços apresentarem as plantas como objeto de pesquisa. Além disso, a distinção e aplicação conceitual de cada um dos termos induzem a concepções equivocadas por esses espaços serem interpretados como “semelhantes” ou devido ao desconhecimento sobre a importância de cada um desses espaços (PEIXOTO; MORIM, 2003; PEIXOTO, 2005; MONTEIRO; SIANI, 2009).

Diante da confusão quanto ao uso correto dos termos Herbário e Horto faz-se necessária a diferenciação do conceito de ambos os termos. Desse modo, o presente estudo teve como objetivo esclarecer, conceitualmente, os termos Herbário e Horto, a fim de evitar aplicações errôneas.

Para isso foi realizado um levantamento bibliográfico, em que foram consultados trabalhos de cunho acadêmico, como: artigos, livros, dissertações, monografias e cartilhas. Estas consultas foram realizadas com propósito de auxiliar na comparação conceitual dos termos, garantindo o conhecimento necessário para a desmistificação dos conceitos referentes a Herbário e Horto.

Conceituação do termo “Herbário”

A palavra Herbário vem do latim *herbarium*, que é usada para designar uma coleção de exemplares inteiros ou de partes de plantas, algas e fungos, que se encontram preservados e armazenados em armários. E são organizados seguindo uma ordem sistemática de classificação ou em ordem alfabética de famílias botânicas (PEIXOTO; MAIA, 2013; FONSECA; VIEIRA, 2015).

O termo Herbário é definido, na maioria das vezes, como uma coleção botânica formada por várias espécies vegetais provenientes de distintas regiões geográficas, depositadas em um acervo com condições favoráveis à conservação e estudo. O acesso a essa coleção permite o entendimento da flora de uma determinada região que pode ter sido modificada ao longo do tempo, seja pela ação antrópica ou por fenômenos naturais (FAGUNDES; GONZALEZ, 2006; MACHADO; BARBOSA, 2010). Além disso, a coleção é importante para conservar o registro de um determinado táxon endêmico, servindo como meio de comprovação científica de sua existência (LIMA et al., 2009). Desse modo, pode-se observar a importância das coleções botânicas depositadas em Herbários, uma vez que refletem a diversidade de muitos ambientes e ecossistemas do mundo. Ademais, fornecem subsídios para a elaboração de listas de espécies que auxiliem na implantação de estratégias de conservação futura (LIMA et al., 2009; ZÁCHIA, 2014).

O primeiro Herbário brasileiro foi fundado no Museu Nacional do Rio de Janeiro, no ano de 1831, com o intuito de manter uma representação botânica dos biomas brasileiros (ALVES et al., 2015).

Para que um espécime seja incorporado a um Herbário é necessário que a amostra passe pelo processo de herborização. Este consiste em procedimentos, tais como prensagem e secagem. No primeiro, os espécimes coletados são colocados entre folhas de jornais, alternando com folhas de papelão, sendo posteriormente empilhadas e dispostas entre duas placas de madeira, mantidas sob pressão ao serem atadas por cordões, formando uma “prensa”. Na segunda etapa, a “prensa” (com os espécimes prensados) é colocada em uma estufa para secagem. Após completa secagem, que pode variar de 48h a 72h, os espécimes são levados para o Herbário para serem fixados em cartolina de tamanho padronizado e recebem uma etiqueta com identificação taxonômica e informações adicionais sobre a espécie (PEIXOTO; MAIA, 2013), caracterizando assim a exsicata.

Nesse contexto, as exsicatas são importantes por trazerem informações sobre a ocorrência das espécies, possibilitando assim a troca desse material entre os Herbários. Diante dos avanços tecnológicos muitos Herbários estão digitalizando os dados presentes nas fichas de identificação de cada exsicata, assim como as imagens das exsicatas para ampliar a consulta dessas informações. Essa informatização contribui para os avanços das pesquisas em botânica assim como também em outras ciências afins (BRITO; JOLY, 1999).

Atualmente, o Brasil conta com 188 Herbários ativos, que mantêm um acervo de 3.841.727 espécimes vegetais (Specieslink, 2016; RBH, 2016). De modo geral, os Herbários são utilizados para o armazenamento de plantas e fungos, servindo também como um acervo para documentação científica de pesquisas, de modo a prover material de análise. Fora isso, outro papel importante dos Herbários é o de fornecer dados para o subsídio de políticas públicas que visem à preservação ambiental (PEIXOTO; MAIA, 2013).

Conceituação do termo “Horto”

Horto vem do latim *hortus*, que significa “espaço murado”, consolidou-se como um lugar onde é preservado o verde (árvores frutíferas, ervas e ornamentais). Este termo se refere ao espaço físico cujas plantas são cultivadas para diversos fins (SILVA, 2014), podendo encontrar plantas de jardim (ornamentais), aromáticas, medicinais, entre outras. Era denominado, anteriormente, de “Herbanário ou Ervanário”, por cultivar e comercializar plantas medicinais ou ervas em geral (OLIVEIRA et al., 2014).

Existem vários tipos de Horto, são eles: Horto medicinal, Horto didático, Horto produtivo, Horto caseiro, etc. Esses espaços são importantes para a disseminação do uso racional de fitoterápicos, para o aprimoramento de técnicas de cultivo bem como o fornecimento de extratos com fins científicos (LOPES; LINK, 2011).

No Brasil, o primeiro Horto foi criado em 1798 na cidade de Belém, Estado do Pará, com o nome de Horto Botânico do Pará, com o intuito de cultivar especiarias orientais. Esse Horto passou para a categoria de Jardim Botânico, sendo considerado o primeiro Jardim Botânico Brasileiro (HOEHNE et al., 1941).

Os tipos de Hortos mais conhecidos são o didático e medicinal. O Horto didático é comumente encontrado em escolas, onde são usados para proporcionar o contato com plantas, além da aprendizagem sobre as funcionalidades e importância (MORGADO, 2006).

As plantas com fins medicinais foram os primeiros recursos utilizados pelo homem para tratamentos de enfermidades (DORTA, 1998). Em virtude da grande diversidade cultural existente no Brasil, a prática de usar plantas com finalidades terapêuticas tem se tornado cada vez mais comum diante da divulgação de conhecimento ao longo dos tempos (MARTINS et al., 2003).

Neste contexto, o Horto de plantas medicinais apresenta um papel de fundamental importância pela disponibilidade de plantas que podem auxiliar no tratamento de diversas enfermidades através da tradição popular com o uso de planta e na conservação do meio ambiente. Dentro dos Hortos também podemos encontrar plantas ornamentais, cultivadas uso em decoração, e as condimentares, que servem como temperos de alimentos.

O cultivo de plantas medicinais contribui para saúde e alimentação humana, fortalecimento da economia, além de ser uma ferramenta para o resgate do conhecimento popular, contribuindo com a interação social (AZEVEDO; MOURA, 2010). No entanto, existe a necessidade de planejamento, de modo a manter produção constante e de boa qualidade. Para tanto, os Hortos seguem recomendações que envolvem: identificação botânica das plantas; técnicas agronômicas para o plantio; manejo de pragas e doenças; colheita e secagem (AZEVEDO; MOURA, 2010; CARVALHO, 2015), podendo haver, dependendo do gerenciamento na organização e manutenção do Horto, o cultivo para comercialização dos produtos gerados.

Diferenças entre “Herbário e Horto”

Herbário e Horto são ambientes que podem ser facilmente confundidos, porém não são sinônimos e, como apresentado anteriormente, possuem significados diferentes. Talvez essa confusão conceitual se deva ao fato de ambos terem coleções de plantas. Apesar disso, apresentam grandes diferenças que os distinguem, tanto na estrutura física quanto no propósito de existência de cada um, e em suas dinâmicas de funcionamento. O Herbário é o local onde se armazena uma coleção de plantas, fungos e algas desidratadas, costuradas/coladas em cartolina (PEIXOTO;

MAIA, 2013), enquanto Horto é o local onde se cultiva plantas para diferentes fins (HEIFER, 2017).

Entre as instituições que os incorporam pode-se citar a Universidade Federal do Maranhão, situada na Cidade Universitária Dom Delgado (UFMA), São Luís, Maranhão, Brasil, onde existe o Herbário do Maranhão (MAR) localizado no Departamento de Biologia e vinculado à rede de Herbários do Brasil e ao INCT (Herbário Virtual da Flora e dos Fungos) e o Horto medicinal que está vinculado ao Departamento de Farmácia. Esse esclarecimento se faz necessário para que os conceitos e os termos sejam adequadamente citados e referenciados nas pesquisas desenvolvidas.

Os Herbários e Hortos são locais de extrema importância, não só para a academia, mas também para as demais instituições que os detém, pois aumentam a visibilidade e relevância das coleções que os armazenam, contribuindo para as pesquisas realizadas (PEIXOTO et al., 2007). Porém, a falta de conhecimento sobre os referidos termos aqui tratados e seus respectivos conceitos comprometem os estudos e causam equívocos que podem comprometer alguns estudos. Destacando que a dificuldade de entendimento sobre os termos pode estar relacionada a origem do nome horto, o qual antes era denominado de “Herbanário ou Ervanário”, podendo remeter ao Herbário que possui um acervo de planta secas. Diante dos dados apresentados e em vista dos argumentos expostos, destacamos de forma clara e direta a distinção entre os termos Herbário e Horto, tentando não deixar dúvidas sobre os dois conceitos, a importância de cada um e, principalmente, sobre as diferenças, que apesar de parecer óbvios ainda causam confusões tanto no meio acadêmico quanto para público leigo.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (INCT-HVFF) que conta com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

REFERÊNCIAS

- ALVES, R.J.V.; COSTA, A.F.; SENNA-VALLE, L.; MENEZES, M.; MARTINS, V.L.C. Herbário do Museu Nacional, Rio de Janeiro (R). **UNISANTA Bioscience**, v. 4, n. 6., p. 388-392, 2015.
- AZEVEDO, C.D.; MOURA, M.A. **Cultivo de plantas medicinais: guia prático**. Niterói: Programa Rio Rural, 2010. 19p.

- BRITO, M.C.W.; JOLY, C.A. Infraestrutura para conservação da biodiversidade. In: Joly, C.A. e Bicudo, C.E.M. (Orgs.). **Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil**. Vol. 7. São Paulo, S.P. 150p. 1999.
- CALIXTO, J.B. Twenty-five years of research on medicinal plants in Latin America: a personal review. **J. Ethnofarmacol**, v. 100, p. 131-134, 2005.
- CARVALHO, L.M. **Orientações técnicas para o cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares**. EMBRAPA, 2015.
- CERVO, A.L. Relações internacionais do Brasil: um balanço da era Cardoso. **Rev. Bras. Polít. Int.**, v. 45, n.1, p. 5-35, 2002.
- DORTA, E.J. **Introdução**. In: Escala rural: especial de plantas medicinais. São Paulo: Escala, v. 1, n. 4, p. 1-62, 1998.
- FAGUNDES, J.A.; GONZALEZ, C.E.F. **Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE – da Secretaria de Estado da Educação – SEED**. Departamento Acadêmico de Química e Biologia. Mestrado em Tecnologia – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, 2006.
- FONSECA, R.S. VIEIRA, M.F. **Coleções botânicas com enfoque em herbário**, Viçosa, MG: Ed. UFV. 26p. 2015.
- HEIFER, S. Coleta de Material para Herbário. Disponível em: Link: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAABY0kAI/coleta-material-herbario>. Acesso em: 29 mar. 2017.
- HOEHNE, F.C., KUHLMANN, M.; HANDRO, O. **O Jardim Botânico de São Paulo**. São Paulo: Departamento de Botânica do Estado. 656p. 1941.
- LIMA, L.F.; LIMA, P.B.; SOARES JÚNIOR, R.C.; PIMENTEL, R.M.M. ZICKEL, C.S. Diversidade de macrófitas aquáticas no Estado de Pernambuco: Levantamento em Herbário. **Revista de Geografia**, v. 26, n. 3, p. 307-319, 2009.
- LOPES, J.M.D.C.; LINK, D. Implantação de um horto didático de plantas bioativas no município de Tupanciretã. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental REGECT/UFMS**, v. 2, n. 2, p. 225-250, 2011.
- MACHADO, S.R.; BARBOSA, S.B. **Herbário Botucatu: Manual de procedimentos**. São Paulo - SP. 2010.
- MARINONI, L.; PEIXOTO, A.L. As coleções biológicas como fonte dinâmica e permanente de conhecimento sobre a biodiversidade. São Paulo. **Revista Ciência e Cultura**, v.62, n.3, p. 54-57, 2010.
- MARTINS, E.R.; CASTRO, D.M.; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.E. **Plantas Mediciniais**. Viçosa: UFV, 2003. p. 220. Mato Grosso. Secretaria de Estado de Saúde. Secretaria de Estado de Trabalho,

- Emprego e Cidadania. O Acesso aos Fitoterápicos e Plantas Medicinais e a Inclusão Social – Diagnóstico Situacional da Cadeia Produtiva Farmacêutica no Estado de Mato Grosso. Março, 2005.
- MONTEIRO, S.S.; SIANI, A.C.A. Conservação de Exsicatas em Herbários: Contribuição ao Manejo e Preservação. **Revista Fitos**, v. 4, n. 2, p. 24-37, 2009.
- MORGADO, F.S. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar: Experiência do Projeto Horta Viva nas Escolas Municipais de Florianópolis**. 2008. 21 f. Monografia (Graduação em Engenharia Agrônômica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
- OLIVEIRA, R.E.M.; COIMBRA, M.C.; SIQUEIRA, J.M. Análise e monitoramento da qualidade de produtos farmacêuticos contendo *Hypericum perforatum* L. comercializados em Divinópolis, Minas Gerais, Brasil. **Rev. Ciênc. Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 35, n. 2, p. 313-317, 2015.
- PEIXOTO, A.L.; BARBOSA, M.R.V.; MENEZES, M.; MAIL, L.C. **Diretrizes e estratégias para a modernização de coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade**. Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasília, p. 145-182. 2006.
- PEIXOTO, A.L.; BARBOSA, M.R.V.; CANHOS, D.A.L.; MAIA, L.C. **Coleções botânicas: objetos e dados para a ciência**. Cultura Material e Patrimônio de C&T, p. 315-326, 2007.
- PEIXOTO, A.L.; MAIA, L.C. **Manual de Procedimentos para Herbários**. INCT-Herbário virtual para a Flora e os Fungos. Editora Universitária UFPE, Recife. 2013.
- PEIXOTO, A.L.; MORIM, M.P. Coleções botânicas: documentação da biodiversidade brasileira. **Ciência e Cultura**, v. 55, n.3, p. 21-24, 2003.
- PEIXOTO, F.L. **O processo de informatização de herbários: estudo de caso**. (Dissertação de mestrado). Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro/Escola Nacional de Botânica Tropical, Rio de Janeiro. 69p. 2005.
- REDE BRASILEIRA DE HERBÁRIOS. Disponível em: <http://www.botanica.org.br/rbh-catalogo>. Acesso em: 20 jun. 2016.
- SILVA, D. **De onde vêm as palavras: origens e curiosidades da língua portuguesa**. 17. ed. – Rio de Janeiro: Lexikon, 2014.
- SPECIESLINK. Disponível em: <http://smlink.cria.org.br/indicators/?criaLANG=pt>. Acesso em: 20 jun. 2016.
- ZÁCHIA, R.A. A evolução do conhecimento sobre a flora Rio-Grandense nos últimos 20 anos e a importância das coleções científicas no espaço acadêmico da universidade pública – os exemplos do herbário e do Jardim Botânico da Universidade Federal de Santa Maria. **Ciência e Natura**, v. 36 Ed. Especial, p. 294–301, 2014.