

# VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: "Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação"

## ESFORÇOS DE COLETAS BOTÂNICAS E USO DO BRAHMS NO HERBÁRIO CARIRIENSE DÁRDANO DE ANDRADE-LIMA

CICERA THAINÁ GONÇALVES DA SILVA<sup>1</sup>; ANA CLEIDE ALCANTARA MORAIS MENDONÇA<sup>2</sup>; MARIA ARLENE PESSOA DA SILVA<sup>3</sup>; NATÁLIA BARBOSA CAMPOS<sup>4</sup>

**Resumo:** As coleções botânicas são de grande importância para os estudos taxonômicos. Esses acervos científicos são de valor inestimável para trabalhos científicos relacionados à diversidade biológica. Novas tecnologias têm sido empregadas na busca da informatização e digitalização das coleções botânicas. Estas novas tecnologias possibilitam a agilidade na busca de dados bem como acelera a troca de informações e diminui o custo da pesquisa e evita danos a coleção.

**Palavras chaves:** Coleções botânicas, Brahms, tecnologia, taxonomia.

### 1. Introdução

As coleções botânicas são imprescindíveis para o estudo e realização de inventário da diversidade biológica e fundamentais as pesquisas taxonômicas. Elas guardam dados que são utilizadas em diversos ramos da ciência e úteis em políticas de conservação (Peixoto, 2005).

As exsicatas são representadas pela planta inteira ou por frações da mesma, prensadas, desidratados e acondicionados em salas climatizadas, podendo, se livres do ataque de fungos e insetos, permanecer conservados indefinidamente (Bridson & Forman, 1992). Acompanhando estes exemplares, estão às fichas de campo que contém informações como identificação, local de coleta, hábitat, hábito, coletores e número de coleta que constituem importantes fontes sobre a biodiversidade.

<sup>1</sup> Universidade Regional do cariri, email: [thaynag425@gmail.com](mailto:thaynag425@gmail.com)

<sup>2</sup> Orientadora, Mestre em Bioprospecção Molecular, Herbário Caririense Dárdano De Andrade-Lima, email: [anamoraismendonca@gmail.com](mailto:anamoraismendonca@gmail.com)

<sup>3</sup> Dra. em agronomia, Herbário Caririense Dárdano De Andrade-Lima, email: [Arlene.pessoa@urca.br](mailto:Arlene.pessoa@urca.br)

<sup>4</sup> Mestre em Bioprospecção Molecular, email: [campos.b.natalia@gmail.com](mailto:campos.b.natalia@gmail.com)

# VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: "Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação"

Estas informações ficam disponíveis para pesquisadores, no entanto, para consulta-las o mesmo deve manusear as exsicatas de interesse, bem como visitar os herbários onde elas se encontram ou requererem empréstimos ou permutas via correios, o que torna a pesquisa demasiadamente cara além de oferecer danos às mesmas por manuseio ou transporte inadequado.

Na tentativa de transpor esta barreira, novas metodologias e tecnologias têm sido empregadas, entre elas os programas de informatização e digitalização dos acervos. Estas possibilitam a agilidade na busca de dados bem como acelera a troca de informações. As novas tecnologias tem permitido o compartilhamento de dados digitalizados de espécimes biológicos depositados em acervos científicos internacionais (Peixoto et al., 2006).

A informatização dos herbários tem sido realizada com sucesso em diversos países como o New York Botanical Garden ([www.nybg.org](http://www.nybg.org)), Royal Botanic Garden ([http://www.rbgekew.org.uk/data/herb\\_digitisation.html](http://www.rbgekew.org.uk/data/herb_digitisation.html)), consórcio dos herbários sul africanos (<http://www.sabonete.org>).

No Brasil, os herbários que disponibilizam algum tipo de informação via internet são exemplificados pelo Herbário Virtual do Instituto de Botânica de São Paulo ([http://www.ibot.sp.gov.br/hebario/herb\\_virtual.html](http://www.ibot.sp.gov.br/hebario/herb_virtual.html)), o Herbário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (<http://www.jbrj.gov.br/colecoes/herbario/jabot/jabot1.htm>).

O Herbário Caririense Dárdano de Andrade-Lima - HCDAL no ano de sua criação possuía um acervo de 652 exsicatas não sendo referidas suas principais coleções, em 2000 este número passou a 2.703. Em 2007 o herbário contava com 3.272 exsicatas e atualmente o acervo possui de 12.228 registros de plantas vasculares. O HCDAL abriga uma coleção composta por 144 famílias, sendo as mais representativas: Fabaceae (916); Euphorbiaceae (300); Asteraceae (230); Myrtaceae (168) e Rubiaceae (167) bem como representantes da Flora da Chapada do Araripe e de diversas fitofisionomias do Nordeste e do Brasil (Mata Úmida, Cerrado, Cerradão, Caatinga, Carrasco e Mata de Galeria).

A coleção é digitalizada no Software BRAHMS, que foi desenvolvido para processar grande quantidade de dados botânicos, sendo a parte principal formada por dicionários de espécie e nomes geográficos, os quais fornecem estrutura básica para outras categorias de dados. Junto ao programa Brahms encontram-se já digitalizadas 6.416 exsicatas, constituindo o acervo digital da coleção.

## 2. Objetivo Geral

Informatização do acervo do Herbário Caririense Dárdano de Andrade-Lima Utilizando-se o Programa BRAHMS (Botanical Research and Herbarium Management System).

Possibilitar a ampliação, manutenção e conservação do acervo botânico existente no Herbário;

# VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: "Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação"

Apoiar o crescimento do Herbário atendendo a um maior número de usuários interessados em desenvolver pesquisas relacionadas com a flora.

### 3. Metodologia

BRAHMS é uma aplicação do DOS, mas pode ser operado em ambiente Windows e utiliza o FoxPro para administrar a base de dados. O sistema permite exportação de dados para outros "softwares" como Word, Word Perfect, Excel, Lotus, ALICE, MUSICA, dentre outros; aceitando, ainda a importação de dados.

A digitação dos dados do acervo será realizada através do módulo RDE (entrada rápida de dados) do BRAHMS, onde será delineado um arquivo com 42 campos visando à utilização de todas as informações nas fichas de campo contidas nas exsicatas.

Posteriormente, a grafia dos nomes científicos será conferida em literatura específica, utilizando-se principalmente o Index Kewensis, o Mobot (W3 Tropicos), Herbário Virtual de Plantas e Fungos (INCT), Flora do Brasil 2013, Field Museum Herbarium, IPNI entre outros.

Uma vez os dados importados para a parte principal do BRAHMS, passarão a fazer parte dos dicionários do sistema, podendo ser preparados vários produtos, como listas, tabelas, gráficos, etiquetas, mapas etc.

### 4. Resultados

No intuito de ampliar a coleção e aumentar a representatividade da flora local na coleção estão sendo realizadas coletas botânicas a locais estratégicos da Chapada do Araripe. Foi realizado coletas de material botânico no município de Santana do Cariri, na área do vale do buriti. O material foi prensado, desidratado e levado ao herbário para ser feito a exsicata e ser devidamente identificadas. Foram identificado 15 espécies, foi encontrada famílias 9 famílias. As mais representativas foi as família Fabaceae e Myrtaceae.

Nome popular	Familia	Nome científico
	Fabaceae	<i>Senegalia sp.</i>
	Fabaceae	
	Myrtaceae	
	Myrtaceae	
	Myrtaceae	<i>Myrcia sp.</i>
Murici	Malpighiaceae	<i>Byrsonímia sericea DC.</i>

# VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: “Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação”

	Capparaceae	<i>Cynophalla flexuosa</i> (L.) J.Presl.
	Bignoniaceae	
Rabo-de-gato	Malvaceae	<i>Helicteris</i> sp.
Catingueira	Fabaceae	<i>Cenostigma pyramisale</i> (Tul.) Gagnon & G.P.Lewis var. <i>pyramidale</i>
	Verbenaceae	<i>Lippia</i> sp.
	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.
Lobeira	Solanaceae	<i>Solanum grandiflora</i> Ruiz & Pav.
	Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis</i> sp.
Ameixa	Ximeniaceae	<i>Ximenia americana</i> L.

## 5. Conclusão

O herbário encontra-se em local estratégico, tento a chapada do Araripe como principal área de coleta, abriga exemplares da flora do Ceará, Piauí e Pernambuco. A coleta de material botânico nessa área é de grande importância para a conservação de espécies. A informatização desses dados tem o intuito de globalizar as informações assim facilitando o acesso às coleções botânicas e diminuindo o custo das pesquisas.

## 6. Agradecimentos

A O Fundo Estadual de Combate à Pobreza (FECOP) pela concessão da bolsa, ao Herbário Caririense Dárdano de Andrade-Lima e ao FECOP pela oportunidade de participar do seu núcleo onde eu posso ter mais conhecimentos sobre a área de sistemática vegetal.

# VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

*Tema: “Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação”*

## 7. Referências

BRUMMITT R.K.; POWELL C.E. **Authors of Plant Names**. Great Britain: Whitstable Ltda. 1992, 732 p.

PEIXOTO, F.L. 2005.79f. **O processo de informatização de herbários: estudo de caso**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Botânica, Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro- JBRJ, Rio de Janeiro. 2005.

PEIXOTO, A.L; BARBOSA, M.R.V.; MENEZES, M.; MAIA, L.C. **Diretrizes e estratégias para modernização de coleções botânicas brasileiras com base na formação de taxonomistas e na consolidação de sistemas integrados de informatização sobre biodiversidade**. Fev. 2006. Disponível em: <<http://www.cria.org.br/cgee/col/>> Acesso em: 20 de abr. 2006.