

**INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – HERBÁRIO VIRTUAL
DA FLORA E DOS FUNGOS**

Apresentação

O INCT Herbário Virtual da Flora e dos Fungos visa prover à sociedade, ao poder público e à comunidade científica infraestrutura de dados de acesso público e aberto integrando informações de acervos dos herbários do país e repatriando dados sobre coletas no Brasil depositadas no exterior.

Coordenação

Coordenadora: Leonor Costa Maia (UFPE):

Vice-coordenadora: Maria Regina Barbosa (UFPB).

Principais Linhas de Pesquisa

(1) Diversidade e taxonomia de plantas e fungos, na qual se busca conhecimentos sobre a sistemática das espécies e dos ambientes onde ocorrem ou ocorreram no passado recente; (2) Disponibilização e uso de dados de espécimes depositadas em coleções de herbário, possibilitando o desenvolvimento de diferentes ferramentas para integração e análises de dados, geração de conhecimentos e de modelos a serem testados, bem como a formulação de políticas públicas sobre diversidade vegetal e micológica.

Resumo dos Resultados e Perspectivas

A articulação de herbários, que compartilham, de maneira livre e aberta na internet, por meio do INCT-Herbário Virtual, mais de cinco milhões de registros e mais de 870 mil imagens de material vivo e de amostras dos seus acervos é o resultado de maior visibilidade do Instituto. O INCT-HVFF iniciou com 25 herbários associados e hoje integra os dados de 101 herbários associados do Brasil, 21 herbários do exterior, uma palinoteca, 18 herbários ainda não associados, o Herbário Virtual Flora Brasiliensis, duas coleções de plantas vivas, três fototecas e duas bases taxonômicas (*Solanaceae* e *Convolvulaceae*). Ao todo são integrados 180 conjuntos de dados sobre plantas e fungos.

Importantes ferramentas foram desenvolvidas no âmbito do projeto Sisbiota, vinculado ao INCT-HVFF. Com o Lacunas foi possível identificar os grupos taxonômicos pouco estudados e os grupos prioritários para digitação e coleta. Com a ferramenta BioGeo foram construídos modelos de distribuição geográfica para 3.727 espécies, o que também auxilia os pesquisadores em relação às áreas mais favoráveis para coleta.

A visita de especialistas em taxonomia promoveu a confirmação ou identificação de mais de 45.000 espécimes nos diversos herbários que compõem a rede. Como contribuições à formação de recursos humanos foram oferecidos cerca de 50 cursos atendendo mais de 800 estudantes, técnicos e pesquisadores. O conjunto dos pesquisadores contribuiu para formação de 134 mestres e 95 doutores em taxonomia e sistemática, publicou ca. de 350 artigos em periódicos nacionais e 390 em internacionais e apresentou mais de 450 trabalhos em reuniões científicas. Os dados e imagens dos acervos disponibilizados, a maior exatidão nas identificações e o conjunto de jovens capacitados foram fundamentais para a elaboração da Lista de Espécies da Flora do Brasil, possibilitando ao país atingir uma das metas da CBD (Convention of Biological Diversity). Também está contribuindo, de forma consistente, para atingir os objetivos do Programa de Biodiversidade (2012-2015) do MCTI.

Principais Publicações

Chiarini, F.E; Stehmann, J.R. 2010. Real identity of *Witheringia sellowiana* (Solanaceae): Typification, and Chromosome Number. Systematic Botany 35: 420-424. (F.I. 1,23)

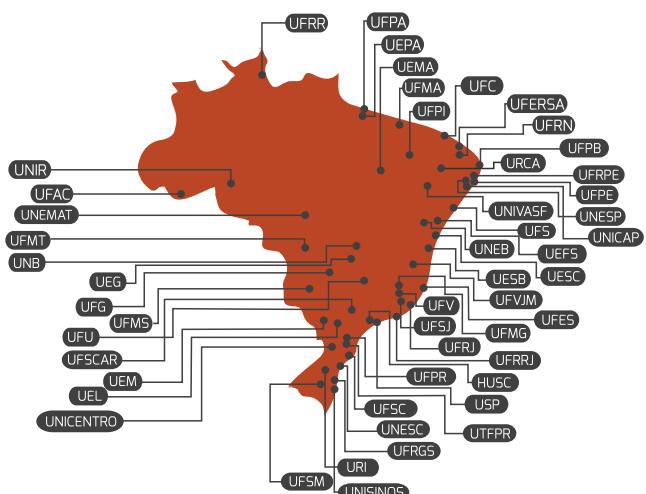
Batista, J.A.N. et al. 2013. Molecular phylogenetics of the species-rich genus *Habenaria* (Orchidaceae) in the New World based on nuclear and plastid DNA sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 67: 95-109. (F.I. 3,92)

Braga-Neto; R.; Giovanni; R.; Pezzini; F.F.; Canhos; D.A.L.; Marino; A.; Souza; S.; Maia; L.C. 2013. Spatial data for fungal specimens: retrospective georeferencing and practical recommendations for mycologists. *Mycotaxon* 125:289-301. <http://dx.doi.org/10.5248/125.289> (F.I. 0,70)

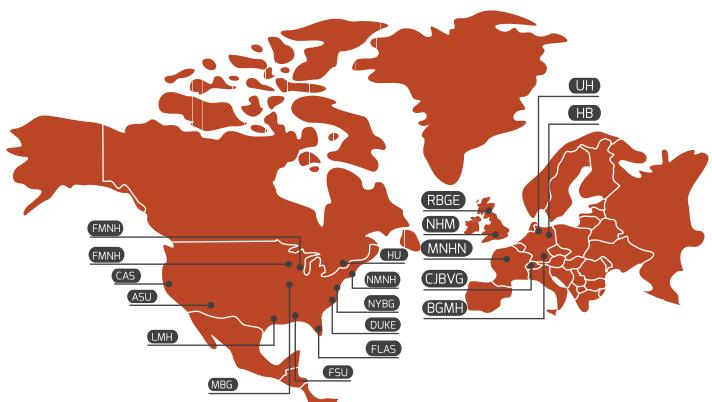
Canhos, D.A.L., Sousa-Baena, M.S., Souza, S., Garcia, L.C., De Giovanni, R., Maia, L.C., & Bonacelli, M.B.M. 2013. Lacunas: a web interface to identify plant knowledge gaps to support informed decision-making. *Biodiversity and Conservation* 23: 109-131. <http://dx.doi.org/10.1007/s10531-013-0587-0> (EJ, 2,36)

Canhos, D.A.L.; Sousa-Baena, M.S.; De Souza, S.; Maia, L.C.; Stehmann, J.R.; Canhos, V.P.; De Giovanni, R.; Bonacelli, M.B.M.; Los, W.; Peterson, A.T. 2015. The Importance of Biodiversity E-infrastructures for Megadiverse Countries. *PLoS Biology (Online)*, v. 13, p. e1002204, July 23. <http://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.1002204> (EJ. 9.34)

Rede Nacional



Rede Internacional



Contatos

INCT – Herbário Virtual da Flora e dos Fungos - UFPE

Leonor Costa Maia

Departamento de Micologia – Centro de Biociências

Endereço: Av. da Engenharia

BRASIL CEP:50670-420

+55 (81) 2126.8865

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (INCT)
VIRTUAL HERBARIUM OF PLANT AND FUNGI (HVFF)

Presentation

The INCT Virtual Herbarium of Plant and Fungi aims to offer society, the government and the scientific community an open access data infrastructure by integrating information of the collections of herbaria across the country and repatriating data retrieved in Brazil and deposited in collections abroad.

Coordination

Coordinator: Leonor Costa Maia (UEPE):

Vice-coordinator: Maria Regina Barbosa (UFPB).

Main Research Themes

(1) Diversity and taxonomy of plants and fungi, with the purpose of gathering knowledge about the systematics of species and environments where they exist or existed in the recent past; (2) Provision and use of data from specimens deposited in herbaria collections, enabling the development of different tools for data integration and analysis, the generation of knowledge and models to be tested, as well as the formulation of public policies on plant and mycological diversity.

Main Impacts and Prospects

The overriding effect of the Institute is the connection of herbaria, which freely and openly share on the internet, through INCT's Virtual Herbarium, more than five million records and more than 870.000 images of living material and samples of their collections. INCT-HVFF started with 25 associated herbaria and today includes data from 101 institutions in Brazil, 21 from abroad, a palynology library, 18 herbaria not yet associated, the Virtual Herbarium Flora Brasiliensis, two collections of live plants, 3 photo libraries and two taxonomic bases (*Solanaceae* and *Convolvulaceae*). Overall, 180 sets of data on plants and fungi are integrated.

Important software were developed inside the project Sisbiota, linked to the INCT-HVFF. The tool Lacunas (Gaps) made possible the identification of less studied taxonomic groups and the priority groups for typing and archiving. The BioGeo tool allowed the construction of geographic distribution models for 3,727 species, assisting researchers in identifying the most favorable areas for collection.

The visit of specialists to the collections promoted the confirmation or identification of more than 45,000 specimens. About 50 courses were offered, serving more than 800 students, technicians and researchers. The group of researchers contributed to the formation of 134 masters and 95 doctors (PhDs) in taxonomy and systematics, the publication of 350 articles in national journals and 390 in international journals and presented more than 450 papers in scientific meetings. The data and images of the collections available, the greater accuracy in the identifications and the number of trained young people were crucial to the construction of the List of Species of the Brazilian Flora, enabling the country to reach one of the goals of the Convention of Biological Diversity (CDB). It is also contributing consistently to achieve the goals of the Biodiversity Program (2012-2015) of the Ministry of Science and Technology- MCTI.

Main Publications

- CHIARINI, F.E; STEHMANN, J.R. 2010. Real identity of *Witheringia sellowiana* (Solanaceae): Typification and Chromosome Number. Systematic Botany 35: 420-424. (IF:1,23)

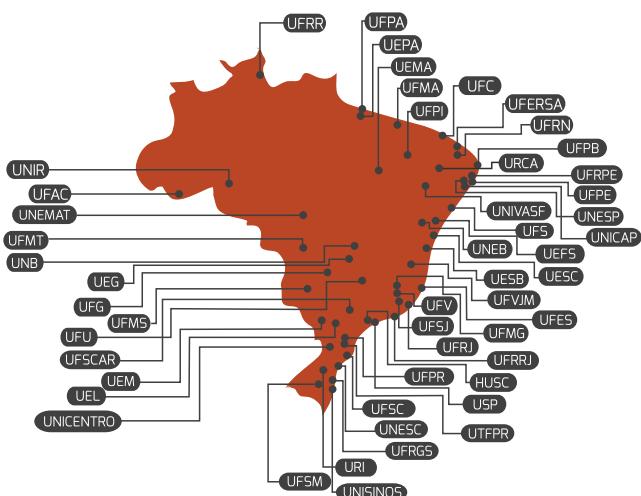
BATISTA, J.A.N. et al. 2013. Molecular phylogenetics of the species-rich genus *Habenaria* (Orchidaceae) in the New World based on nuclear and plastid DNA sequences. Molecular Phylogenetics and Evolution 67: 95-109. (IF: 3,92)

BRAGA-NETO, R.; GIOVANNI, R.; PEZZINI, F.F.; CANHOS, D.A.L.; MARINO, A.; SOUZA, S.; MAIA, L.C. 2013. Spatial data for fungal specimens: retrospective georeferencing and practical recommendations for mycologists. *Mycotaxon* 125:289-301. <http://dx.doi.org/10.5248/125.289> (IF: 0,70)

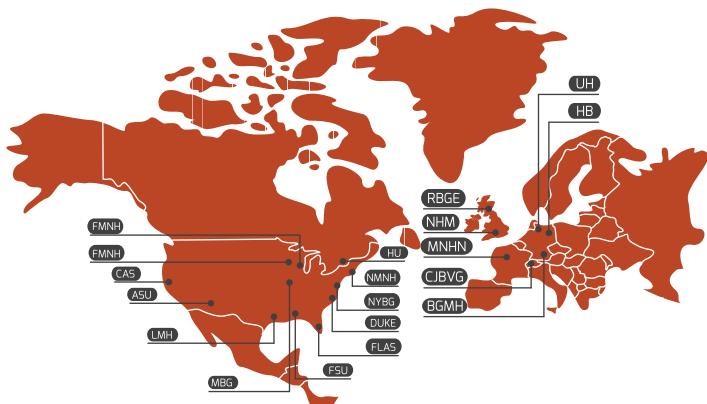
CANHOS, D.A.L.; SOUSA-BAENA, M.S.; SOUZA, S.; GARCIA, L.C.; DE GIOVANNI, R.; MAIA, L.C.; & BONACELLI, M.B.M. 2013. Lacunas: a web interface to identify plant knowledge gaps to support informed decision-making. *Biodiversity and Conservation* 23: 109-131. <http://dx.doi.org/10.1007/s10531-013-0587-0> (IF: 2,36)

CANHOS, D.A.L.; SOUSA-BAENA, M.S.; DE SOUZA, S.; MAIA, L.C.; STEHMANN, J.R.; CANHOS, V.P.; DE GIOVANNI, R.; BONACELLI, M.B.M.; LOS, W.; PETERSON, A.T. 2015. The Importance of Biodiversity E-infrastructures for Megadiverse Countries. *PLoS Biology* (Online), v. 13, p. e1002204, July 23. (IF:9,34)

Member Institutions



International Network



Contact

INCT – Herbário Virtual da Flora e dos Fungos - UFPE

Leonor Costa Maia

Departamento de Micologia – Centro de Biociências

Av. da Engenharia, s/n, Cidade Universitária, Recife - Pernambuco

BRASIL CEP:50670-420

+55 (81) 2126.8865

inct@florabrasil.net; leonorcmaia@pq.cnpq.br

<http://inct.florabrasil.net>