

# O Jardim Botânico do Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG: implementação e ações em prol da conservação da diversidade vegetal

The Botanical Garden at the Natural History Museum and UFMG's Botanical Garden: implementation and actions for the conservation of plant diversity

El Jardim Botânico do Museu de História Natural e Jardim Botânico de la UFMG: implementación y acciones en favor de la conservación de la diversidad vegetal

Flávia Santos Faria<sup>1</sup>; Benedito Castro de Sousa<sup>2</sup>;  
Jacqueline Gomes Rodrigues<sup>3</sup>; Luiz Carlos  
Vianna Júnior<sup>4</sup>; Alessandra Abrão Resende<sup>5</sup>

## RESUMO

O texto apresenta a contribuição do Jardim Botânico do Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG para a conservação da diversidade vegetal em consonância com a Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020. Foram descritas ações relacionadas à manutenção das coleções científicas, produção de mudas, conservação in situ, projetos de pesquisa e ações educativas.

---

<sup>1</sup> Assistente em Administração, Bióloga e Mestre em Biologia Vegetal – flaviastfaria@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Técnico em Agropecuária – sousabcs@gmail.com

<sup>3</sup> Engenheiro Florestal, Mestre em Agronomia – lcviannajr55@gmail.com

<sup>4</sup> Bióloga, Mestre em Genética – jacque.gr@gmail.com

<sup>5</sup> Bióloga, Mestre em Microbiologia – aleresende@mhnjb.ufmg.br

## ABSTRACT

The paper presents the contribution of the Botanical Garden of the Natural History Museum and Botanical Garden of UFMG for the conservation of plant diversity in line with the Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020. Here in described are actions related to maintaining scientific collections, seedling production, *in situ* conservation, research projects and educational activities.

## RESUMEN

El texto presenta la contribución del *Jardim Botânico do Museu de História Natural e Jardim Botânico de la UFMG* para la conservación de la diversidad vegetal en consonancia con la Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020. Se describieron acciones relacionadas con el mantenimiento de las colecciones científicas, producción de plantones, conservación *in situ*, proyectos de investigación y acciones educativas.

## INTRODUÇÃO

A área ocupada pelo Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG (MHNJB/UFMG) teve vários usos ao longo da sua história, passando de fazenda a Horto Florestal (1912) e Instituto de Experimentação e Pesquisa Agropecuárias (1947). Posteriormente convertida em Instituto Agrônomo (1953), alcançou reconhecimento internacional e muito contribuiu para o desenvolvimento de pesquisas agrônomicas e de práticas de agricultura em todo o estado de Minas Gerais. No final da década de 60, suas pesquisas foram interrompidas e sua área dividida e doada a entidades sem ligação com a agricultura. Uma das fatias desse terreno foi transferida para a UFMG, onde, posteriormente, instalou seu Museu de História Natural, criado pelo Decreto Lei nº 62.317 de 28 de fevereiro de 1968 e, em 1973, criou também um Jardim Botânico, através de um Convênio de Comodato firmado entre a Prefeitura de Belo Horizonte (PBH) e a UFMG, que anexou ao Museu mais 150.000 m<sup>2</sup> de mata nativa, contígua à área do Museu de História Natural. A área total do Museu, incluindo a do Jardim Botânico, foi doada à UFMG em 1979.

O reconhecimento e o registro da instituição como Jardim Botânico, contudo, apenas foi concedido ao MHNJB pelo Ministério do Meio Ambiente em março de 2010, após a elaboração e implantação do seu Plano de Ação, de acordo com as exigências da legislação vigente (Resolução CONAMA nº 339 de 25/09/03). Para implantação das ações que possibilitaram o registro da instituição foi fundamental a ampliação e qualificação do seu corpo técnico, que atualmente conta com biólogos, técnico em agropecuária e engenheiro florestal, além da equipe de jardineiros e auxiliares.

Jardins Botânicos são definidos como uma “área protegida, constituída no seu todo ou em parte, por coleções de plantas vivas cientificamente reconhecidas, organizadas, documentadas e identificadas, com a finalidade de estudo, pesquisa e documentação do patrimônio florístico do país, acessível ao público, no todo ou em parte, servindo

à educação, à cultura, ao lazer e à conservação do meio ambiente” (Resolução CONAMA nº 339 de 25/09/03). São instituições diferentes de parques comuns, pois além de oferecerem lazer especializado, os jardins botânicos mantêm um acervo de plantas ordenadas e classificadas, devidamente registrado e documentado.

No cenário atual estas instituições incorporam áreas de reserva com vegetação nativa, propiciando a conservação *in situ* de fragmentos dos ecossistemas locais. Desta forma, possibilitam à comunidade contato com amostras de vegetação perdidas para os meios urbanos, dando exemplos evidentes de como áreas florestadas podem minimizar impactos antrópicos provocados pelo crescimento das cidades.

As coleções dos Jardins Botânicos contemporâneos foram criadas com o propósito inicial de dar suporte à pesquisa. Uma vez constituídas, passaram também a ter finalidade educativa para sensibilizar as pessoas para o respeito à vida. Suas funções didáticas, de irrefutável tradição, remontam aos jardins de ervas medicinais e temperos, historicamente utilizados na medicina e culinária, estabelecendo assim os elos históricos entre o homem, seus hábitos e sua cultura. Segundo a Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020 (GSPC 2011-2020) e o Plano de Ação para os Jardins Botânicos Brasileiros (RBJB 2004), os jardins botânicos devem atuar segundo os cinco objetivos globais, a saber:

- I. A diversidade de plantas é bem compreendida, documentada e reconhecida;
- II. A diversidade de plantas é conservada urgentemente e eficazmente;
- III. A diversidade de plantas é usada de forma equitativa e sustentável;
- IV. A educação e a conscientização quanto à diversidade das plantas, assim como a sua relação com os meios e subsistência e as sua importância para toda vida na Terra são promovidas; e

V. As capacidades e o engajamento público necessários para implementar a estratégia são desenvolvidos.

Nesse artigo apresentamos as atividades desenvolvidas no MHNJB que visam atender as metas propostas pela GSPC 2011-2020, as quais envolvem o Setor Jardim Botânico e o Centro Especializado em Botânica e Biodiversidade (CEBB) que dentro de suas competências atuam em parceria, em prol do cumprimento da missão do nosso Jardim Botânico que é “Conscientizar o público sobre a importância da conservação da diversidade vegetal, e servir como um ambiente de pesquisa, educação, cultura e lazer”. As ações de manutenção de coleções, produção de mudas e manejo da reserva de conservação *in situ* são atribuições do Setor Jardim Botânico, já as atividades que envolvem pesquisa e extensão estão relacionadas ao CEBB, embora as mesmas contem com o apoio daquele setor.

## **OBJETIVO I. A DIVERSIDADE DE PLANTAS É BEM COMPREENDIDA, DOCUMENTADA E RECONHECIDA**

Visando atender este tema, realizamos de maneira contínua o levantamento florístico da reserva de conservação *in situ*, um fragmento de Floresta Estacional Semi-Decídua (Mata Atlântica) em estágio avançado de regeneração. Esse levantamento foi iniciado por Felix (2009) no qual se identificou 399 espécies pertencentes a 285 gêneros e 88 famílias botânicas. A flora do MHNJB compõe-se de 43% de espécies autóctones, 40% de alóctones e 17% de localidades não determinadas. Contabilizando todas as espécies estudadas, as famílias mais ricas foram Fabaceae (49), Rubiaceae (27), Myrtaceae (17), Malvaceae (16), Asteraceae (15), Bignoniaceae (15), Solanaceae (15), Poaceae (14), Acanthaceae (13) e Melastomataceae (11), agregando 48% do número total de espécies. Os gêneros mais ricos em número de espécies autóctones foram *Psychotria* (11),

*Nectandra* (4), *Miconia* (3) *Ocotea* (3), *Senna* (3) e *Solanum* (3). O hábito predominante foi o arbóreo, com 60% das espécies, seguido pelo arbustivo (18%), herbáceo (15%) e trepador (5%); a flora epifítica é pouco representada, com menos de 3% das espécies. Duas espécies autóctones (Oliveira-Filho 2006) e ameaçadas de extinção (Martinelli & Moraes 2013), *Dalbergia nigra* (Vell. Allemão ex Benth) e *Melanoxylon brauna* Schott (Fabaceae), são conservadas na área do MHNJB. A comparação entre as áreas evidenciou que o MHNJB constitui-se num mosaico florestal, com áreas em diferentes estágios sucessionais e estados de conservação. O levantamento florístico realizado mostrou que a área do MHNJB (Figura 1), além de sua importância para o lazer da população belo-horizontina, também resguarda um patrimônio inestimável da biodiversidade original da Floresta Estacional Semidecidual remanescente da bacia do rio das Velhas, hoje quase inteiramente destruída.

Outro trabalho relacionado a essa meta, foi o “Levantamento florístico e fitossociológico de um trecho de floresta estacional semidecidual na Serra do Piaco” (PRÓ-CITTA & MHNJB 2012) que teve como objetivo um diagnóstico preliminar do estado de conservação em algumas florestas da região da Serra do Gandarela como forma de subsidio à criação do Parque Nacional da Serra do Gandarela. Nesse trabalho foi identificada uma espécie nova para ciência, do gênero *Cryptocarya* (Lauraceae), que se encontra em processo de descrição pelo especialista (PRÓ-CITTA & MHNJB 2012).

## **OBJETIVO II. A DIVERSIDADE DE PLANTAS É CONSERVADA URGENTEMENTE E EFICAZMENTE**

Nesse objetivo, as atividades desenvolvidas contemplam a produção de mudas, a conservação *ex-situ* por meio da coleção científica de plantas vivas e projetos de pesquisa com a flora nativa.

## Produção de mudas

A resolução CONAMA 339/2003 estabelece que um jardim botânico, dentre outras diretrizes, deve ter implantado um viveiro de mudas, para propagação de espécies nativas de sua flora local. À luz desse regimento, o viveiro de mudas do Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG produz mudas de espécies nativas da Mata Atlântica, bioma predominante na Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Entre os objetivos propostos no Plano de metas e ações do Setor Jardim Botânico (Faria 2008), verifica-se “Conservar espécies raras, endêmicas, vulneráveis ou ameaçadas de extinção, buscando conservar recursos genéticos”. Nessa linha, a produção de mudas de espécies da flora local se destaca como forma de conservação *ex situ*, possibilitando que a flora que compõe a Mata Atlântica, bioma que apresenta apenas 11% de sua vegetação original preservada (Riberito et al 2009), seja preservada e propagada.

Uma preocupação que se impõe é a produção de mudas de qualidade, livre de pragas e doenças, e cuja procedência seja conhecida. Nesse sentido, uma série de procedimentos vêm sendo implantados no viveiro do MHNJB, a fim de que se possa rastrear as matrizes das quais partiram as sementes que deram origem às mudas cultivadas, bem como conhecer os índices e prazos de germinação dessas sementes, o melhor substrato para cada espécie de planta, os manejos adequados de irrigação, eliminação de pragas, sombreamento, entre outros. É importante frisar que o MHNJB adota a prerrogativa da sustentabilidade, desse modo, o uso de produtos químicos é evitado, na medida do possível.

Os principais procedimentos que vêm sendo implantados na produção de mudas do MHNJB são:

I - Identificação de procedência das sementes;

- II - Coleta de sementes e intercâmbio com outras instituições que também produzem mudas de espécies nativas;
- III - Beneficiamento e acondicionamento adequado de sementes;
- IV - Testes de substratos e sementes;
- V - Quebra de dormência;
- VI - Reposição de espécies na reserva florestal do MHNJB; e
- VII - Interação com outras instituições de ensino e pesquisa.

O viveiro do MHNJB (Figura 2) conta hoje com mudas de cerca de 60 espécies da Mata Atlântica. Tem como meta em curto prazo a produção de mudas de espécies raras encontradas na reserva florestal do MHNJB e, em longo prazo, ampliar esse número ao máximo, incluindo espécimes de, ao menos, todas as espécies arbóreas existentes na reserva. Outra meta importante é a produção de mudas de espécies ameaçadas de extinção, para atendimento à meta 8 da GSPC 2011-2020 (75% das espécies ameaçadas representadas em coleções *ex situ* e pelo menos 20% dessas, disponíveis para a restauração de áreas degradadas).

## Conservação *ex situ*

A Estratégia Global para a Conservação de Plantas apresenta como uma de suas metas a inclusão de pelo menos 75% das espécies nativas ameaçadas presentes em coleções *ex situ* (fora do local de ocorrência natural) até 2020. Os jardins botânicos são instituições voltadas para a manutenção de material vegetal fora de seu habitat natural, assim o Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG apresenta grande potencialidade em colaborar com estas metas.

Coleções biológicas são bancos de materiais vivos associados a dados geográficos e ecológicos para cada exemplar. Esses acervos são de inestimável importância para trabalhos de pesquisa relacionados à taxonomia, sistemática e aspectos da diversidade, da estrutura,



da distribuição, entre outros. Os acervos botânicos do Jardim Botânico do MHNJB são de dois tipos, sendo um formado por espécimes preservados (secos) e o outro por espécimes vivos. Os acervos preservados são compostos pela coleção carpológica (frutos e sementes) de espécies provenientes da reserva do MHNJB e pela coleção de exsicatas (plantas prensadas e desidratadas) depositadas no Herbário do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG. Os acervos vivos são constituídos pela coleção de conservação *ex-situ*, composta principalmente por espécimes de orquídeas e bromélias, uma coleção de plantas medicinais, aromáticas e alimentícias com caráter didático (jardim sensorial) e o arboreto que compõe a reserva de conservação *in-situ*, constituído principalmente de espécies oriundas do bioma Mata Atlântica. Além destas, há também a coleção de plantas ornamentais que compõem os jardins da instituição.

A coleção de orquídeas do MHNJB surgiu como uma parceria entre a instituição e o Departamento de Botânica do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG. Todos os acessos da coleção são devidamente identificados com etiquetas de alumínio, numeradas (Figura 1) e possuem seus dados armazenados em uma planilha. Atualmente existem em cultivo 1438 espécimes de 97 espécies identificadas de 51 gêneros (Figura 3). O acervo passará, em breve, por processo de replantio e adequação da estrutura física da estufa para melhor atender as demandas dos espécimes da coleção.

Esta coleção constitui um importante banco de germoplasma das espécies e atualmente serve de base para a constituição de um banco de DNA e realização de estudos taxonômicos com o objetivo de compor o levantamento atualizado das espécies de ocorrência no estado de MG. A coleção destina-se ainda para estudos de genética de populações, filogenia e biologia reprodutiva das espécies. Foram publicados, como resultado das pesquisas com as plantas da coleção científica de orquídeas do MHNJB, um capítulo de livro, 6 trabalhos em anais de eventos, 2 trabalhos em anais de eventos resumo expandido, uma dissertação de mestrado e três artigos científicos (Barbosa et al. 2009,

Contijo et al. 2010, Melo et al. 2010).

A coleção de bromélias do MHNJB surgiu com a colaboração de alunos do programa de pós-graduação do Departamento de Botânica do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG. A maioria dos acessos presentes na coleção de bromélias é proveniente da serra do Caparaó. Estes espécimes foram coletados para a conclusão da dissertação de mestrado de Machado (2012) no Parque Nacional do Caparaó, MG/ES e depositados na coleção do MHNJB. Atualmente a coleção de bromélias está sendo ampliada devido a doações de mudas de espécimes constituintes da coleção científica da Fundação ZooBotânica da Prefeitura de Belo Horizonte (FZB). As bromélias recebidas pelo MHNJB são clones dos acessos doados a FZB pelo pesquisador, juiz de direito e desembargador do estado do Rio de Janeiro, Elton Leme, autor de cinco livros sobre a família Bromeliaceae e de mais de 200 artigos no Brasil e no exterior. Com esse incremento, a coleção de bromélias do MHNJB conta atualmente com 290 espécimes em cultivo pertencentes a 129 espécies e 18 gêneros. Assim como a coleção de orquídeas, todos os acessos da coleção são devidamente identificados com etiquetas de alumínio, numeradas (Figura 5) e possuem seus dados armazenados em uma planilha.

## Projetos de pesquisa com a flora nativa

A destruição dos habitats naturais resultou em um forte declínio das populações de polinizadores responsáveis pela formação de frutos e sementes e, desta maneira, importantes para a manutenção da diversidade biológica. Por meio do projeto “Plantas para polinizadores-chave em áreas degradadas – recursos florais para abelhas nativas em declínio” financiado pela Fapemig e desenvolvido em parceria com o Departamento de Botânica do ICB/UFMG e a Fundação Zoobotânica buscamos definir, avaliar e cultivar espécies que sirvam de recursos para as abelhas grandes das tribos Euglossini, Centridini

e Xylocopini, elementos típicos das florestas neotropicais, possuem papel de polinizadores-chave por interagirem com numerosas espécies de árvores, lianas, epífitas, arbustos e ervas, inclusive de espécies ameaçadas de extinção.

### **OBJETIVO III. A DIVERSIDADE DE PLANTAS É USADA DE FORMA EQUITATIVA E SUSTENTÁVEL**

Para atender esse objetivo, desenvolvemos um trabalho de levantamento etnobotânico e identificação de plantas que podem ser alvo de uso sustentável pelas comunidades do entorno da Serra do Piaco (MG) que teve como objetivo resgatar o conhecimento popular sobre os diversos modos de utilização da vegetação local (nativa ou não) e a identificação de espécies que podem ser alvo do uso sustentável pelas comunidades adjacentes a Serra do Piaco (PRÓ-CITTA & MHNJB 2012). Dessa forma, pode-se gerar renda às comunidades em áreas naturais a partir do uso sustentável de espécies nativas.

Essa temática também é tratada por meio de ações educativas, nas quais a partir das plantas úteis encontradas na reserva florestal aborda-se a importância do uso sustentável das espécies nativas como, por exemplo, o palmito (*Euterpe edulis Martius*), o pau-brasil (*Caesalpinia echinata Lam.*), o jacarandá-da-Bahia (*Dalbergia nigra Vell. Allemão ex Benth*) e a braúna (*Melanoxylon brauna Schott*). No Jardim Sensorial composto por espécies medicinais, aromáticas e uma horta também aborda-se essa temática com os visitantes.

## **OBJETIVO IV. A EDUCAÇÃO E A CONSCIENTIZAÇÃO QUANTO À DIVERSIDADE DAS PLANTAS, ASSIM COMO A SUA RELAÇÃO COM OS MEIOS E SUBSISTÊNCIA E A SUA IMPORTÂNCIA PARA TODA VIDA NA TERRA SÃO PROMOVIDAS**

No âmbito do MHNJB são desenvolvidas várias ações educativas que visam sensibilizar o público quanto à importância da conservação do patrimônio natural e cultural (SIEX 2014). Essas ações ocorrem por meio de programas e projetos de extensão, eventos e cursos, sendo que aquelas relacionadas à missão do jardim botânico têm como objetivo contextualizar e difundir a temática da conservação da diversidade vegetal ao público visitante.

O MHNJB possui um Programa de Educação Ambiental e Patrimonial (PEAP) que existe há mais de 20 anos, atendendo público escolar e visitantes espontâneos de diversas faixas etárias. Alguns projetos vinculados ao PEAP são coordenados pela equipe do CEB. No atendimento diário aos escolares que visitam a instituição, a opção da “Trilha Jardim Botânico” permite ao visitante conhecer parte da flora e fauna que são conservadas *in situ* na reserva florestal do MHNJB, bem como as coleções didáticas de plantas aromáticas, medicinais e de uso culinário do Jardim Sensorial e coleções ornamentais que compõem os jardins da área de visitação, finalizando com uma visita ao Viveiro de Mudanças da instituição. Para criação de materiais educativos que possam auxiliar nesta visita, o Jardim Botânico do MHNJB criou o projeto “Redescobrimos o museu”, que já produziu materiais não apenas para a “Trilha do Jardim Botânico”, como também para a “Trilha da História Natural”, auxiliando a mediação nas exposições de Paleontologia, Mineralogia, Arqueologia, entre outras.

O Jardim Botânico da UFMG também realiza um importante trabalho com a comunidade escolar vizinha por meio do projeto “O Jardim Botânico vai à Escola”, desenvolvido em outros Jardins

Botânicos brasileiros (Cerati 2011) e implantado no MHNJB a partir de 2012. Neste projeto, o Jardim Botânico dispõe sua estrutura física e pessoal para formação dos professores das escolas parceiras e para a realização conjunta de projetos escolares, cujo objetivo principal é a contextualização dos conteúdos trabalhados em sala de aula utilizando o acervo natural e museal do MHNJB. Outro trabalho direcionado para a comunidade do entorno do MHNJB é o projeto Pontos em Cidadania, que propõe a realização de diversas atividades com este público específico com o objetivo de divulgar as ações do museu, promover o desenvolvimento do sentimento de pertencimento e a apropriação em relação ao espaço, contribuindo assim para sua conservação, promover o resgate da história subjetiva do MHNJB por meio da memória afetiva dos moradores e auxiliar na emancipação social dos moradores em situação de vulnerabilidade social.

O projeto “Do Macro ao Micro: uma viagem pelo mundo vegetal” contribui para o ensino de Botânica aos deficientes visuais, propondo ao visitante conhecer o acervo natural do MHNJB por meio de trilhas adaptadas com cordas guia na reserva florestal, Jardim Sensorial e exposição de modelos tridimensionais de estruturas anatômicas vegetais, criados pela equipe do projeto. Já o projeto “Hotel para abelhas solitárias” resultou do projeto de pesquisa “Plantas para polinizadores-chave em áreas degradadas – recursos florais para abelhas nativas em declínio” e tem como principal objetivo difundir informações sobre a biologia das abelhas de hábito solitário e sua importância para a manutenção da diversidade vegetal.

Além dos projetos coordenados pelo CEBB, a equipe de técnicos, bolsistas e estagiários também atua dando apoio aos demais eventos e projetos desenvolvidos no MHNJB, entre eles “Oficina O Professor no Museu”, “Projeto Quatro Estações”, “Colônia de Férias no Museu” e “Lua Cheia no Museu”, em que são desenvolvidas algumas atividades que buscam sensibilizar o visitante para a importância da conservação.

## **OBJETIVO V. AS CAPACIDADES E O ENGAJAMENTO PÚBLICO NECESSÁRIOS PARA IMPLEMENTAR A ESTRATÉGIA SÃO DESENVOLVIDOS**

O fortalecimento institucional inclui a busca de autonomia administrativa e financeira de forma que os jardins botânicos possam cumprir sua missão institucional, bem como a formação de equipes qualificadas capazes de subsidiar a elaboração de políticas públicas na área ambiental, o estabelecimento de normas e políticas institucionais e o trabalho em rede visando intercâmbio técnico e científico dedicados à conservação e preservação da nossa flora (RBJB 2004).

Desde o ano de 2007, várias iniciativas foram tomadas no MHNJB, visando o registro formal da instituição como um jardim botânico e seu enquadramento segundo a Resolução CONAMA nº 339 de 25/09/03. Em 2008, foi lançado o “Plano de Metas para o Setor Jardim Botânico do MHNJB/UFMG” (Faria 2008), documento que abrange os objetivos, metas e ações a curto, médio e longo prazo para o desenvolvimento desse setor e que foi encaminhado ao Sistema Nacional de Registro de Jardins Botânicos para o enquadramento da instituição. Em 2010, o MHNJB foi enquadrado na categoria C provisório (Diário Oficial da União, 29 de abril de 2010) e, em 2011, recebeu o enquadramento definitivo na Categoria C (Diário Oficial da União, 04 de março de 2011). Atualmente a instituição almeja ascender nessa classificação, para o que são necessários investimentos na sua infraestrutura e a constante capacitação do corpo técnico.

## **CONCLUSÃO**

O Jardim Botânico do MHNJB tem buscado desenvolver ações visando o cumprimento das metas da GSPC 2011-2020, bem como atuar em parceria com outros setores da instituição e parceiros externos para cumprimento dessas metas. Espera-se que, com a capacitação

contínua do corpo técnico e investimentos, novos projetos sejam implantados, assim como sejam qualificadas as ações em andamento.

## **AGRADECIMENTOS**

À Rede Brasileira de Jardins Botânicos (gestão 2008-2010) pelo apoio na regularização do MHNJB; ao Reitorado da UFMG (gestão 2006-2010 e 2010-2014) e Diretoria do MHNJB (gestão 2006-2012 e 2013-2015) pelos investimentos e expansão do quadro técnico do Setor Jardim Botânico; ao Centro de Extensão do MHNJB, pela cooperação na execução das ações educativas do Centro Especializado em Botânica e Biodiversidade; ao Departamento de Botânica do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG pelo apoio na criação da coleção científica e à Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte pelo intercâmbio técnico-científico e doação de espécimes à nossa coleção viva.



Figura 1. Coleção de orquídeas na estufa de vidro.



Figura 2. Produção de Mudas do MHNJB.

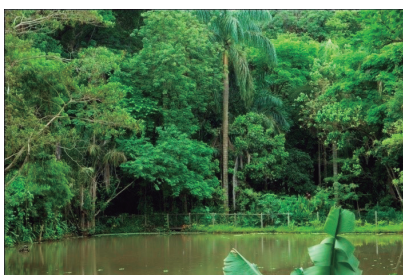


Figura 3. Reserva florestal do MHNJB



Figura 4. Espécime da coleção de orquídeas com etiqueta de identificação.



Figura 5. Espécimes da coleção de bromélias.



Figura 6. Ação educativa projeto “O Jardim Botânico vai à Escola”.

Créditos das fotos:1-Miguel Aun, demais fotos, acervo MHNJB



## BIBLIOGRAFIA

- Barros, F. de, Vinhos, F., Rodrigues, V.T., Barberena, F.F.V.A., Fraga, C.N. 2010. Orchidaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB000179>).
- Barbosa, A. R.; Melo, M. C.; Borba, E. L. 2009. Self-incompatibility and myophily in *Octomeria* (Orchidaceae, Pleurothallidinae) species. *Plant Systematics and Evolution*, v. 283, p. 1-8.
- Cerati, T. (org.). 2011. O Jardim Botânico vai à escola: a experiência dos Jardins Botânicos brasileiros. São Paulo, Instituto de Botânica. 156p.
- Dataplant. 2014. Disponível em: <http://www.dataplant.org.br/bd.php> [online], acessado no dia 19/11/2014.
- Dressler, R.L. 1993. Phylogeny and classification of the orchid family. Dioscorides Press, Portland. 314 p.
- Faria, F. S. 2008. Plano de Metas para o Setor Jardim Botânico do Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG. Belo Horizonte, 2008. Relatório. 23p.
- Giulietti, A.M., Harley, R.M., De Queiroz, L.P., Wanderley, M.G.L. & van den Berg, C. 2005. Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil. *Megadiversidade* 1(1): 52-61.
- Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020. 2011. Disponível em: <http://www.cbd.int/gspc/targets.shtml>. Acessado em 15 de outubro de 2014.
- Gontijo, S. L.; Barbosa, A. R.; Melo, M. C.; Borba, E. L. 2010. Occurrence of different sites of self-incompatibility reaction in four *Anathallis* (Orchidaceae, Pleurothallidinae) species. *Plant Species Biology*, v. 25, p. 129-135.
- Machado, T.M. 2012. A flora de Bromeliaceae no Parque Nacional do Caparaó, MG/ES: tratamento taxonômico e influencia das variáveis climáticas na composição de espécies no sudeste brasileiro. 141p. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais – Departamento de Botânica. Belo Horizonte, 27/02/2012.

Martinelli, G. & Moraes, M. A. (Eds.). 2013. Livro Vermelho da Flora Brasileira. Rio de Janeiro: Andrea Jakobson Estúdio; Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 1100p.

Melo, M. C.; Borba, E. L.; Paiva, E. A. S. Morphological and histological characterization of the osmophores and nectaries of four species of *Acianthera* (Orchidaceae: Pleurothallidinae). *Plant Systematics and Evolution*, v. 286, p. 141-151, 2010.

Ministério do Meio Ambiente, CONAMA. 2003. Resolução número 339, de 25 de setembro de 2003. Diário Oficial da União, de 25 de setembro de 2003, seção I, p.60.

Ministério do Meio Ambiente. Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Comissão Nacional de Jardins Botânicos. Aviso de 29 de abril de 2010. Dispõe sobre o enquadramento dos Jardins Botânicos na 4ª Reunião da Comissão Nacional de Jardins Botânicos. Diário Oficial da União, 29 abril de 2010, Rio de Janeiro, seção 3, p.153.

Ministério do Meio Ambiente. Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Comissão Nacional de Jardins Botânicos. Aviso de 04 de março de 2011. Dispõe sobre o enquadramento dos Jardins Botânicos na 5ª Reunião da Comissão Nacional de Jardins Botânicos. Diário Oficial da União, 04 de março de 2011, Rio de Janeiro, seção 3, p.137.

Oliveira-Filho, A. T. 2006. Catálogo das árvores nativas de Minas Gerais: mapeamento e inventário da flora nativa e dos reflorestamentos de Minas Gerais. Editora UFLA, Lavras. 423p.

PRÓ-CITTÀ Instituto de Estudos Pró-Cidadania & Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG. 2012. Relatório Técnico de Pesquisa. Projeto: Avaliação do patrimônio biológico da Serra do Piaco e identificação de alternativas econômicas sustentáveis nas comunidades adjacentes. 121p.

Rede Brasileira de Jardins Botânicos; Jardim Botânico do Rio de Janeiro; Botanical Gardens Conservation International. 2004. Plano de ação para os jardins botânicos brasileiros/ [organização de] Tânia Sampaio Pereira... [et al.] - Rio de Janeiro. 44p.

Ribeiro, M.C.; Metzger, J.P.; Martensen, A.C.; Ponzoni, F.J. & Hirota, M.M. 2009. The Brazilian Atlantic Forest: how much is left, and how is

the remaining forest distributed?: implications for conservation. *Biological Conservation* 142: 1144-1156.

Sistema de Informação da Extensão. 2014. Disponível em: <https://sistemas.ufmg.br/siex/PesquisarAcaoExtensao.do>. Acessado em 05 de novembro de 2014.

Souza, V. C & Lorenzi, H. 2008. *Botânica Sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exótica no Brasil, baseado em APG II*. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. Nova Odessa – SP. p. 114-138.