



8º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2014

12 a 14 de agosto de 2014 – Campinas, São Paulo

ÁRVORES E ARBUSTOS DA FAMÍLIA MYRTACEAE NO ARBORETO MONJOLINHO: RECONHECIMENTO E DIVULGAÇÃO

LAURA DE BRITO **ÉVORA**¹; MARCOS EDUARDO GUERRA **SOBRAL**²; LUIZ ANTONIO FERRAZ **MATTHES**³; PAULO CÉSAR **RECO**³; LUÍS CARLOS **BERNACCI**⁴

Nº 14125

RESUMO– A coleção Monjolinho (Campinas, SP) tem como objetivos a pesquisa científica, a conservação da biodiversidade e de recursos genéticos e a educação ambiental. O banco de dados da coleção viva conta com aproximadamente 7200 indivíduos cadastrados, dos quais 917 de da família Myrtaceae, sendo que, inicialmente, apenas 197 estavam identificados, pertencendo a 48 espécies. Ao mesmo tempo, no acervo do Herbário IAC estavam incluídas 211 amostras da família, da coleção, dos quais 135 identificadas, pertencendo a 47 espécies, sendo que apenas 12 espécies estavam em comum, entre os dois bancos de dados. O pequeno número de espécies identificadas, inclusive em comum, indicava a necessidade de pesquisas para otimizar os objetivos do arboreto. Através do presente estudo se buscou aumentar o conhecimento das espécies da Família Myrtaceae e atualizar os bancos de dados do Monjolinho e do Herbário IAC, em relação à coleção Monjolinho, focando na identidade botânica de cada espécie, forma de vida e fenologia (hábito, floração, frutificação, etc.) e localização na coleção. Também houve a verificação das espécies existentes no Monjolinho, portanto conferiram-se cada indivíduo quanto à sua identificação e sua presença no arboreto. Esta atualização visou à integração entre os bancos de dados, contribuindo para sua melhor disponibilização, associada à melhor qualidade das informações oferecidas ao público. Foram conferidos 2355 indivíduos e foram realizadas 64 coletas, sendo 24 cuja família Myrtaceae. Dessas 24, 20 espécies foram atualizadas para diferentes identificações botânicas.

Palavras-chaves: Biodiversidade, Recursos Genéticos e Taxonomia.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, PUCC, Campinas-SP; evora.laura@gmail.com;

2 Colaborador: Professor da Universidade Federal de São João Del-Rei, UFSJ, Brasil; marcos_sobral@hotmail.com;

3 Colaboradores: Pesquisadores do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Campinas-SP;

4 Orientador: Pesquisador do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Campinas-SP; lc64bernacci@gmail.com.



ABSTRACT- *The Monjolinho collection (Campinas, SP) aims to scientific research, conservation of biodiversity and genetic resources and environmental education. The database of the living collection has approximately 7200 individuals registered, of which 917 of the Myrtaceae family, and, initially, only 197 were identified, belonging to 48 species. At the same time, in the collection of the Herbarium IAC 211 samples were included family, the collection of which 135 identified, belonging to 47 species, of which only 12 species were in common between the two databases. The small number of identified species, including common, indicated the need for research to optimize the goals of the Arboretum. Through this study we sought to increase knowledge of the species of the Family Myrtaceae and update databases Monjolinho and Herbarium IAC in relation to Monjolinho collection, focusing on botanical identity of each species, life form and phenology (habit, flowering, fruiting, etc.) and location in the collection. There was also the verification of existing species in Monjolinho therefore gave up each individual to their identification and their presence in the Arboretum. This update aimed at the integration between the databases, contributing to its better availability, associated with better quality of information offered to the public. 2355 individuals were checked and 64 collections were made, and 24 whose family Myrtaceae. 24 of these, 20 species have been updated to different botanical identifications.*

Key-words: Biodiversity, Genetic Resources and Taxonomy.

1 INTRODUÇÃO

A família Myrtaceae compreende, mundialmente, 100 gêneros e 3,5 mil espécies (GRESSLER et al., 2006). No Brasil, onde há uma grande representatividade da família, existem 23 gêneros e 1001 espécies, representadas por árvores, arbustos e subarbustos. (SOBRAL et al., 2014).

O herbário do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) tem em seu acervo cerca de 55.350 registros (Herbário IAC s/d), sendo especialmente representado pelas angiospermas. Todos esses



8º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2014

12 a 14 de agosto de 2014 – Campinas, São Paulo

registros são catalogados com informações quanto à família, nome científico, características da planta, localização e data da coleta e coletor e/ou identificador.

Outra coleção encontrada na instituição é a Coleção Monjolinho, constituída por árvores, palmeiras, arbustos e outras plantas ornamentais e para outros fins (medicinais, aromáticas, frutíferas, etc.), em cultivo. Também conhecida como Complexo Botânico ou Arboreto Monjolinho; tem como objetivos pesquisa científica, conservação da biodiversidade e de recursos genéticos e educação ambiental, que foram regulamentados através do Decreto Estadual Nº 22.027, de 22 de março de 1984 (São Paulo 1984). Atualmente, consta que a coleção Monjolinho conte com aproximadamente 7.200 indivíduos.

Como ligação entre essas coleções, há plantas catalogadas no Herbário que foram coletadas no Monjolinho. Mas há, ainda, espécies a serem cadastradas, reforçavam a necessidade da compatibilização dos acervos para melhor embasamento nos futuros estudos sobre a Família Myrtaceae. Assim, otimizando os objetivos do arboreto Monjolinho e do Herbário IAC.

Além das diferenças entre os bancos de dados, observava-se um grande número de indivíduos e amostras a serem identificados. Assim, indicou-se a necessidade de avançar nestas identificações, sendo que após as identificações botânicas se tornaram possíveis consultas à literatura especializada para verificação e complementação de parâmetros como: forma de vida (hábito), fenologia (floração, frutificação, etc.) e distribuição das espécies.

Como os dados do Herbário IAC (<http://herbario.iac.sp.gov.br/>) estão disponíveis ao público em geral, através da Internet, a ampliação e melhoria das informações sobre o acervo da Coleção Monjolinho serão melhores divulgadas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O projeto se desenvolveu em dois âmbitos: Arboreto Monjolinho e Herbário do Instituto. No Arboreto Monjolinho foram realizadas coletas de material, focado às Myrtaceae, em período reprodutivo (que apresentavam flores e/ou frutos), para a inclusão no Herbário. Entretanto, aproveitando as visitas a campo, coletas de outras famílias ocorreram, por estarem em seu período reprodutivo e não terem representantes no Herbário. Foram coletados ramos de cerca de 30 cm e registradas as observações sobre porte dos indivíduos, características do caule, folhas, flores,



8º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2014

12 a 14 de agosto de 2014 – Campinas, São Paulo

frutos e outras que não podem ser preservadas através do processo de herborização. Esse trabalho de coletas, foi embasado pelos dados que constam no banco de dados da coleção, o qual tinha uma identificação prévia; entretanto houve uma averiguação da identificação botânica.

Nas mesmas ocasiões, foi realizado o confronto de informações referentes aos indivíduos que se encontram na coleção do Monjolinho; observando se a espécie, quadra, linha e cova que constavam no banco eram as mesmas que se encontravam em campo. Nesse trabalho de comparações a dados que se encontram no banco de dados do Arboreto e a realidade de campo foi analisada a existência do indivíduo e sua identificação taxonômica; atualizando-os, em novas tabelas e no caderno de coletas do próprio coletor. Essas identificações dos indivíduos abrangeram famílias, gênero ou até espécie. Atentando-se ao fato que todas essas atividades foram realizadas semanalmente e com espaço amostral de 33 % da coleção Monjolinho.

Já no Herbário, a primeira etapa foi herborização das coletas, processo que retira água da amostra, para uma melhor conservação (ROTTA et al, 2008). A herborização é realizada com o uso de prensas de madeira, nas quais os materiais são dispostos entre folhas de jornal e placas de alumínio corrugado, entre papelões, e firmemente amarrados, sendo acondicionadas em estufa elétrica para secagem a cerca de 60° C, durante um período de 4 dias. Após a secagem, o material foi identificado a partir de consultas bibliográficas tais como às obras Flora de Santa Catarina (LEGRAND & KLEIN 1977), Flora Brasiliensis (MARTIUS et al, 1906) e Árvores Brasileira (LORENZI, 2011), por consulta a pesquisadores do Herbário IAC e outras instituições e por comparações com materiais que se encontram no Herbário IAC. Em sequência, foi feito o cadastro do material, no caderno de registro do Herbário IAC, e também, no site do Herbário. Tendo o material recebido o número de tombo, as exsicatas foram montadas, cada uma em uma pasta contendo a etiqueta com as informações sobre local de coleta, data da coleta, coletor, hábitos vegetativos, características florais e do fruto, e número de tombo, sendo o processo finalizado no arquivamento desse material, nos armários da Coleção Monjolinho, no Herbário IAC.

Concomitante a essas tarefas, foram feitas pesquisas bibliográficas sobre as espécies de Myrtaceae, contidas no Herbário e oriundas do Monjolinho. Essa busca bibliográfica tendo como tópicos se são nativa ou não; distribuição (país ou estados brasileiro e vegetação); nome popular; uso; se já utilizada ou não em arborização urbana no Brasil e períodos de frutificação/floração.



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na busca das espécies de Myrtaceae, coletou-se 64 indivíduos (Tabela 1), dentre eles 23 eram da família estudada (Tabela 2) e o restante, que estavam em seu período reprodutivo, eram de outras famílias. Essas espécies coletadas foram localizadas através de dados que constavam no banco de dados do Monjolinho. Entretanto, a maior parte dessas informações estava desatualizada e, por isso, houve a verificação de 2355 indivíduos, quanto ao seu estado e sua identificação. Partindo que o Arboreto tem no total 7200 indivíduos e houve a atualização de 2355, o trabalho teve como espaço amostral de 33% da coleção.

Nem todas as coletas de Myrtaceae eram de espécies que o herbário não possuía, portanto houve um acréscimo de 11 espécies na coleção do Herbário. Essa incompatibilidade de espécies ocorreu devido a anteriores identificações erradas, especialmente desatualizadas.

Outro fator evidenciado no campo foi a morte dos indivíduos que ali foram plantados. Percebe-se que algumas espécies de Myrtaceae, para as quais houve tentativa de manutenção em cultivo na Coleção viva do Monjolinho, não se obtiveram sucesso; assim como para outras de diferentes famílias. A mortalidade das famílias pode ser observada nos gráficos (1 e 2).

Nas pesquisas bibliográficas, foram utilizadas várias fontes, dentre elas, “Lista de Espécies da Flora do Brasil” e “Tropicos”, “Árvores Brasileiras”, “Frutas brasileiras”, “Flora Ilustrada Catarinense”. Há dados que demonstram a potencialidade de uso de várias espécies dessa família (Romagnolo 2009).

3.1 Tabelas e Figuras

3.1.1 Tabelas

Tabela 1. Famílias e o número de indivíduos coletados.

Famílias	Indivíduos
Annonaceae	1
Apocynaceae	3
Arecaceae	1
Asparagaceae	1
Bignoniaceae	2
Boraginaceae	1
Capparaceae	1
Clusiaceae	1
Combretaceae	2



8º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2014

12 a 14 de agosto de 2014 – Campinas, São Paulo

Cyperaceae	1
Erythroxylaceae	2
Fabaceae	10
Lecythidaceae	1
Malpighiaceae	1
Malvaceae	3
Meliaceae	1
Monimiaceae	1
Myrsinaceae	1
Myrtaceae	23
Rubiaceae	3
Rutaceae	1
Salicaceae	1
Sapindaceae	2

Tabela 2. Espécies de Myrtaceae. Fl. Floração; Fr frutificação; V vegetativo.

Espécies	Indivíduos	Estado
<i>Calyptanthus clusiifolia</i> (Miq.) O. Berg	1	V
<i>Campomanesia lineatifolia</i> Ruiz & Pav.	1	V
<i>Eucalyptus sideroxylon</i> A.Cunn. ex Woolls	1	V
<i>Eugenia florida</i> DC.	4	FL/FR
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	4	FL/FR
<i>Eugenia officinalis</i>	1	V
<i>Eugenia francavilleana</i> O.Berg	1	FR
<i>Eugenia sprengelli</i> DC.	2	V
<i>Myrcianthes pungens</i> (O.Berg) D.Legrand	1	FR
<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	2	FL
<i>Plinia phitrantha</i> (Kiaersk.) Sobral	1	V
<i>Psidium cattleianum</i> Afzel. ex Sabine	1	FL
<i>Psidium acutangulum</i> Mart. ex DC.	1	FR
<i>Psidium arboreum</i> Vell.	1	FR
<i>Syzygium aqueum</i> (Burm.f.) Alston	1	V
<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L.M.Perry	1	V

3.1.2 Figuras

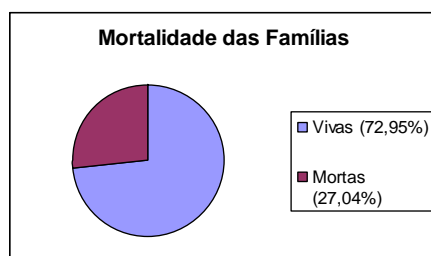




Figura 2. Mortalidade das Famílias do Monjolinho.

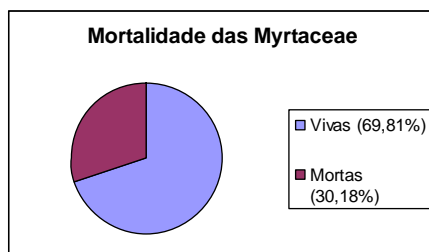


Figura 2. Mortalidade da Myrtaceae do Monjolinho.

4 CONCLUSÃO

Com o trabalho realizado houve uma significativa contribuição para o Herbário e Monjolinho. Com o incremento de materiais coletados e as informações levantadas, as identificações das espécies tendem a se tornar mais facilitada, o que deve ajudar em projetos futuros, visando à melhor utilização das espécies, entre outros.

5 AGRADECIMENTOS

Ao CNPq e IAC pela bolsa concedida. Ao Fábio Carvalho e José Benedito pelo auxilia em campo. Ao Fábio, Carla, Isabela e todos da Botânica que me ajudaram através de conselhos e atitudes.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GRESSLER, E.; PIZO, M.A.; MORELLATO, L.P.C. Polinização e dispersão de sementes em Myrtaceae do Brasil. *Revista Brasil. Bot.*, V.29, n.4, p.509-530, out.-dez. 2006.

Herbário Florestal. 2011. Universidade Federal de Santa Maria Centro de Ciências Rurais. Departamento de Ciências Florestais. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/herbarioflorestal/>>. Acessado em: 17 Jan. 2014.

Herbário IAC.s/d. Disponível em: <<http://herbario.iac.sp.gov.br/>>. Acessado em julho de 2014.

LEGRAND, C.D; KLEIN, M.R. 1977. **Flora Ilustrada Catarinense**. Itajaí, SC.

LORENZI, H.; BACHER, L.; MARCOS, L.; SARTORI, S. 2006. **Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas**. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum.



8º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2014

12 a 14 de agosto de 2014 – Campinas, São Paulo

MARTIUS, C.F.P.V.; EICHLER, A.W; URBAN, I. 1906. **Flora Brasiliensis**. Cria. Disponível em <<http://florabrasiliensis.cria.org.br/>>Acessado em 17 Jan. 2014.

Romagnolo, M.B.; A Família Myrtaceae na Estação Ecológica do Caiuá, Diamante do Norte, PR. 2009. Projeto de pesquisa Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Pesquisa%20em%20UCs/Projetos%20de%20Pesquisas%20Autorizados%20em%202009/Mariza_Barion_Romagnolo.pdf>. Acessado em: 17 Jun. 2014

ROTTA, E.; BELTRAMI, L.C.C.; ZONTA, M. 2008. Manual de Prática de Coleta e Herborização de Material. Disponível em:<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPF-2009-09/44599/1/Doc173.pdf>>. Acessado em:

São Paulo (Governo). 1984. Decreto Nº 22.027, de 22 de março de 1984. Disponível em <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1984/decreto%20n.22.027,%20de%2022.03.1984.htm>> Acessado em:

Sobral, M.; Proença, C.; Souza, M.; Mazine, F.; Lucas, E. Myrtaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB171>>. Acesso em: 24 Jun. 2014

The Plant List (2013). Version 1.1. Published on the Internet; <http://www.theplantlist.org/> (accessed 1st January).

TORRES, R.B. 1993. O Complexo Botânico Monjolinho. **Boletín de los Jardines Botánicos de América Latina** 3: 12-13.

Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 23 Jan 2014. <http://www.tropicos.org/Name/22101408>© 2014 Missouri Botanical Garden - 4344 Shaw Boulevard - Saint Louis, Missouri 63110.