



## REVISTA CIENTÍFICA DA UMC



### GUIA DE LICÓFITAS E MONILÓFITAS NO PARQUE NATURAL MUNICIPAL FRANCISCO AFFONSO DE MELLO – CHIQUINHO VERÍSSIMO, MOGI DAS CRUZES, SP

Anna Helena Silvestre Di Iório<sup>1</sup>; Vania Nobuko Yoshikawa<sup>2</sup>; Marília Cristina Duarte<sup>3</sup>

1. Estudante do curso de Ciências Biológicas; e-mail: annahiorio@gmail.com;
2. Doutoranda em Biotecnologia na Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: vania\_nobuko@hotmail.com;
3. Professora da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: mariliacd@umc.br.

**Área de conhecimento:** Taxonomia Vegetal.

**Palavras-chave:** Mata Atlântica, morfologia, taxonomia.

#### INTRODUÇÃO

O Parque Natural Municipal Francisco Affonso de Mello – Chiquinho Veríssimo (PNMFAM) se encontra na Serra do Itapeti, uma das maiores áreas contínuas de Floresta Atlântica na região do Alto Tietê, e é referência tanto para a comunidade científica como para a comunidade local, já que permite uma abordagem prática para a educação ambiental, e, principalmente, porque abriga mais de 4000 espécies de plantas, sendo 87 de licófitas e samambaias (TOMASULO, 2012). Estas compreendem as antigas pteridófitas, que são encontradas em todos os biomas do planeta, são plantas vasculares que apresentam um ciclo de vida com alternância de gerações, com fase de esporófito longa (MUNOZ, 2013). As licófitas atingem até 30 centímetros e possuem folhas pequenas, denominadas microfilos; já as monilófitas, em sua maioria, apresentam caules subterrâneos e folhas maiores, denominadas megafilos (DITTRICH e SALINO, 2012). O último levantamento de espécies de licófitas e samambaias na Serra do Itapeti, feito há mais de 10 anos, e não conta com uma chave ou guia de identificação, mas uma lista das espécies e suas respectivas fotos. Assim, é importante que exista uma chave de identificação de espécies lá encontradas.

#### OBJETIVO

Identificar indivíduos dos filos Lycopodiophyta e Monilophyta presentes no PNMFM, além de montar uma chave de identificação interativa das espécies coletadas e um guia de identificação dos indivíduos observados.

#### METODOLOGIA

O estudo foi realizado no PNMFM, tendo sido percorridas as trilhas da Samambaia, Martim Pescador e Pau Jacaré; tais trilhas foram escolhidas de acordo com a riqueza de Licófitas e

Monilófitas encontradas durante o percurso. A identificação dos espécimes foi feita de maneira visual baseada na morfologia dos cladós. As coletas foram feitas com o auxílio de tesoura de poda, visando coletar todas as estruturas que possibilitem a sua identificação; bem como uma catalogação fotográfica das espécies antes e depois da coleta. O trabalho de campo foi feito em três dias de coleta, e 38 indivíduos foram coletados. A análise dos indivíduos e suas descrições foi feita no Laboratório de Sistemática Vegetal (LSV) com base em literatura especializada. A descrição das espécies serviu de base para a elaboração de uma chave de identificação simples, que foi, posteriormente, adaptada para que funcionasse por meio de cliques, com o auxílio de *hyperlinks*. Há duas características distintas por página, que são ilustradas por fotografias tiradas durante o estudo das plantas. As páginas foram montadas pelo site Canva e exportadas para o programa Microsoft PowerPoint para a adição dos *hyperlinks* que possibilitassem a mudança automática de páginas. O guia foi montado com base nas espécies encontradas, identificadas e catalogadas, com o objetivo de registro das Licófitas e Monilófitas e distribuição para visitantes do parque, e, por fim, foi enviado ao Museu Field para que seja publicado. Este guia foi montado seguindo as orientações do próprio museu, deste modo, as fotografias foram editadas de forma a maximizar a sua resolução, ressaltar o indivíduo em relação ao fundo e adequar a imagem ao tamanho padrão do guia.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos três dias de coleta, foram coletados 38 indivíduos, divididos em 11 famílias e 17 espécies: *Anemia phyllitidis* (Anemiaceae); *Diplazium ambiguum* (Athyriaceae); *Blechnum austrobrasillianum* e *Blechnum spannagelii* (Blechnaceae); *Cyathea corcovadensis* (Cyatheaceae); *Davallia fejeensis* (Davalliaceae); *Dicranopteris flexuosa* (Gleicheniaceae); *Nephrolepis rivularis* (Nephrolepidaceae), *Campyloneurum nitidum*, *Microgramma dictyophylla*, *Microgramma percussa*, *Pleopeltis lepidopteris*, *Pleopeltis pleopeltifolia* e *Serpocaulon catharinae* (Polypodiaceae); *Adiantum raddianum* (Pteridaceae); *Selaginella kraussiana* (Selaginellaceae) e *Goniopteris hatchii* (Thelypteridaceae). A espécie *Dicksonia sellowiana* (Dicksoniaceae) foi observada, porém não coletada, visto que é uma espécie protegida pela portaria 47, 24 de julho de 1992 do IBAMA (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 1992). Por meio das descrições das plantas coletadas, foi criada uma chave dicotômica de identificação das espécies, posteriormente adaptada para que, de forma virtual, funcione por meio de cliques. As características morfológicas mais marcantes de cada espécie foram fotografadas e descritas de forma simples e sucinta, de modo a facilitar o uso da chave para todos que a utilizarem. Estas imagens e descrições foram colocadas em páginas de um documento PowerPoint, sendo necessário clicar na característica

existente para ir para a próxima página, que terá mais duas características. Quando a identificação é completa, o clique levará à página da espécie, que contém seu nome, família e fotografia. O guia (figura 1) foi elaborado seguindo as recomendações do próprio museu, contando com fotos que foram editadas no *software* Gimp-2.10 para garantir seu destaque, além das informações de família, nome da espécie e, em alguns casos, nome popular. Ele foi submetido em 25 de agosto de 2022, aguardando revisão para a sua publicação.

**Figura 1:** Guia de identificação montado de acordo com as recomendações do museu.



Fonte: Figura do autor

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo, foi produzida uma chave de identificação interativa dos indivíduos coletados no PNMFM, além de um guia de identificação das espécies de Monilófitas encontradas no parque, que foi enviado ao Museu Field, para que seja publicado. Com as ações acima descritas, esperamos ter contribuído para a ampliação do conhecimento sobre as Licófitas e Monilófitas, e espera-se que haja um maior interesse da comunidade local pela vegetação presente no parque, que é referência na educação ambiental na cidade de Mogi das Cruzes, já que tanto o guia como a chave de identificação podem possibilitar uma maior facilidade no reconhecimento das espécies lá presentes. É importante ressaltar que nenhuma das espécies coletadas está ameaçada de extinção; sendo apenas *Dicksonia sellowiana* (Xaxim), que foi observada, mas não coletada, caracterizada como em perigo. Além disso, duas espécies, *Davallia fejeensis* (Renda-Portuguesa) e *Selaginella kraussiana*

(Musgo-Tapete), não são nativas, sendo a primeira cultivada, e a segunda naturalizada. Foi encontrada uma grande variedade de espécies em comparação com o número de indivíduos coletados, o que sugere uma grande diversidade no PNMFAM.

## REFERÊNCIAS

DITTRICH, Vinícius Antonio de Oliveira; SALINO, Alexandre. Pteridófitas da Serra do Itapeti. In: MIRANDA, Victor Fernandes Oliveira de; MORINI, Maria Santina de Castro. **Serra do Itapeti: aspectos históricos, sociais e naturalísticos**. Bauru: Canal6, 2012. p. 97-107.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Portaria 47, de 24 de julho de 1992. Regulariza a exploração econômica da espécie Xaxim – *Dicksonia sellowiana*, e outras assemelhadas. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Superintendência Estadual – IBAMA. 24 de julho de 1992.

MUNOZ, Eduard. Catálogo de Monilófitos y Licófitos (Helechos y Licófitos) Silvestres del Jardín Botánico las Delicias, Inzá, Cauca (Colombia). Colombia Forestal. [online]. 2013, vol.16, n.2 [cited 2021-04-22], pp.216-227. Disponível em: <[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-07392013000200007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-07392013000200007&lng=en&nrm=iso)>. ISSN 0120-0739.

TOMASULO, Pedro Luis Batista. Flora Fanerogâmica da Serra do Itapeti. In: MORINI, Maria Santina de Castro; MIRANDA, Vitor Fernandes Oliveira de. **Serra do Itapeti: aspectos históricos, sociais e naturalísticos**. Bauru: Canal6, 2012. p. 19-32. Disponível em: <https://www.canal6.com.br/site/wp-content/livro/serradoitapeti.pdf>. Acesso em: 01 maio 2021.

## AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, processo número 124225/2021-7) pela bolsa concedida. À Universidade de Mogi das Cruzes, à minha orientadora Profa. Dra. Marília Cristina Duarte, à minha co-orientadora Ma. Vânia Nobuko Yoshikawa, à minha família, e aos meus amigos.