



REVISTA CIENTÍFICA DA UMC



## GUIA FLORÍSTICO: PLANTAS DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL – RPPN- BOTUJURU, MUNICÍPIO DE MOGI DAS CRUZES, SP

João Paulo Moraes de Oliveira<sup>1</sup>; Renata Jimenez de Almeida Scabbia<sup>2</sup>

1. Estudante do curso de Ciências Biológicas; e-mail: jpmrsoliveira@gmail.com
2. Professora da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: renatascabbia@umc.br

**Área de conhecimento:** Conservação da Natureza.

**Palavras-chave:** Mata Atlântica; Serra do Itapeti; Chave dicotômica, Guia de identificação.

### INTRODUÇÃO

Mogi das Cruzes abriga um importante remanescente de Mata Atlântica, a Serra do Itapeti, com cerca de 33 mil hectares de área, é a principal formação de relevo do município, protegendo nascentes que desaguam nos rios Tietê e Paraíba do Sul, além de contar com alta diversidade de fauna e flora do Bioma (ECOFUTURO, 2016). Uma iniciativa de preservação dessas áreas são as Unidade de Conservação (UC's), dentre elas, em Mogi das Cruzes, há a Reserva Particular de Patrimônio Natural Botujuru – Serra do Itapeti (23°28'39" S 46°9'27"O). A área que foi explorada desde a década de 60, hoje apresenta os talhões de eucaliptos, abandonadas e que já possuem regeneração em estágio inicial de sucessão ecológica e as áreas dentro da Fazenda da Rodeio que em 1988 foram estabelecidas como preservação permanente, e foram poupadas do manejo, atualmente apresentam regeneração da floresta nativa em estágios diferentes de sucessão ecológica. A grande diversidade de espécies e sua ampla ocorrência na Mata Atlântica, pode dificultar no que se diz respeito a identificação, e isso se agrava, quando os materiais estão estéreis, isto é, sem suas partes reprodutivas, como fruto e flor. A baixa eventualidade de espécies em estado fértil é frequente durante a realização de trabalhos com vegetação nativa ao longo do ano (MARCON *et al.*, 2013). Assim um guia é uma ferramenta de extrema importância para engajamento socioambiental e de políticas públicas com o meio ambiente, auxiliando estudantes, pesquisadores e a sociedade como um todo. O conhecimento, identificação, descrição das características e as informações trazem familiaridade, valorização e incentiva diretamente a preservação das espécies (FRANCENER, 2015).

### OBJETIVOS

Elaborar um guia fotográfico composto por uma chave dicotômica sem os caracteres reprodutivos das plantas da RPPN do Botujuru – Serra do Itapety, localizado no município de Mogi das Cruzes, SP.

### METODOLOGIA

Para a composição do guia, foi realizado fotografias dos materiais já herborizados em trabalhos de levantamento de flora na Reserva (CARVALHO; SCABBIA, 2018; RUFINO *et al.*, 2019; CORREIA; SCABBIA, 2019). Ocorreram duas sessões de fotos, as quais foram



registradas pelo profissional João Paulo Rosa, com os equipamentos: Câmera DSLR Nikon D500, lente Nikon 50mm e tripé Manfrotto. Foram registradas 56 espécies, a partir destas, foi realizado levantamento da espécie em questão, como o seu nome científico, a família, descritor, nome popular, a sua morfologia. Essas informações foram retiradas através do site da Flora do Brasil (2020) e de guias de identificação vegetal. Cada exemplar apresenta selos informativos, como: grau de ameaça de extinção, o qual, empregamos as categorias criadas pela IUCN (International Union for Conservation of Nature) e adotadas pela CNC FLORA (2021). Para o endemismo da espécie, foi utilizado como região o Bioma Mata Atlântica, e seguido as informações da Flora do Brasil (2020); por fim, a classificação sucessional e dispersão foi retirado da Lista do CERAD (2017). Foi realizada uma chave dicotômica dos materiais apresentados no guia, seguindo apenas os caracteres vegetativos. Para facilitar a compreensão da identificação do material, e utilização dessa chave, foi apresentado ao leitor um glossário morfológico, contendo todos os caracteres utilizados na chave dicotômica e estruturas apresentadas, como informações do vegetal. Para a confecção do guia foi utilizado o site Canva, plataforma de design disponível online, para confecção de trabalhos com alta resolução, e as edições das fotos pelo programa Adobe Photoshop SD6 (2019).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No guia foram apresentadas cinquenta e seis espécies de Angiospermas, distribuídas em 43 gêneros e 26 famílias botânicas, sendo plantas de hábitos herbáceos, arbustivos e arbóreos, todos representados por meio de exsicatas, contendo somente exemplares estéreis. Para serem reconhecidas, foram produzidas três chaves dicotômica, sendo para folhas compostas, folhas simples alternas e folhas simples opostas, todas contendo, apenas caracteres vegetativos da planta, e ainda elaboração de dicas de campo, que apresenta os principais caracteres morfológicos do exemplar, auxiliando na identificação. Para facilitar a utilização do guia, foi elaborado um glossário morfológico, apresentando os termos utilizados na chave dicotômica.

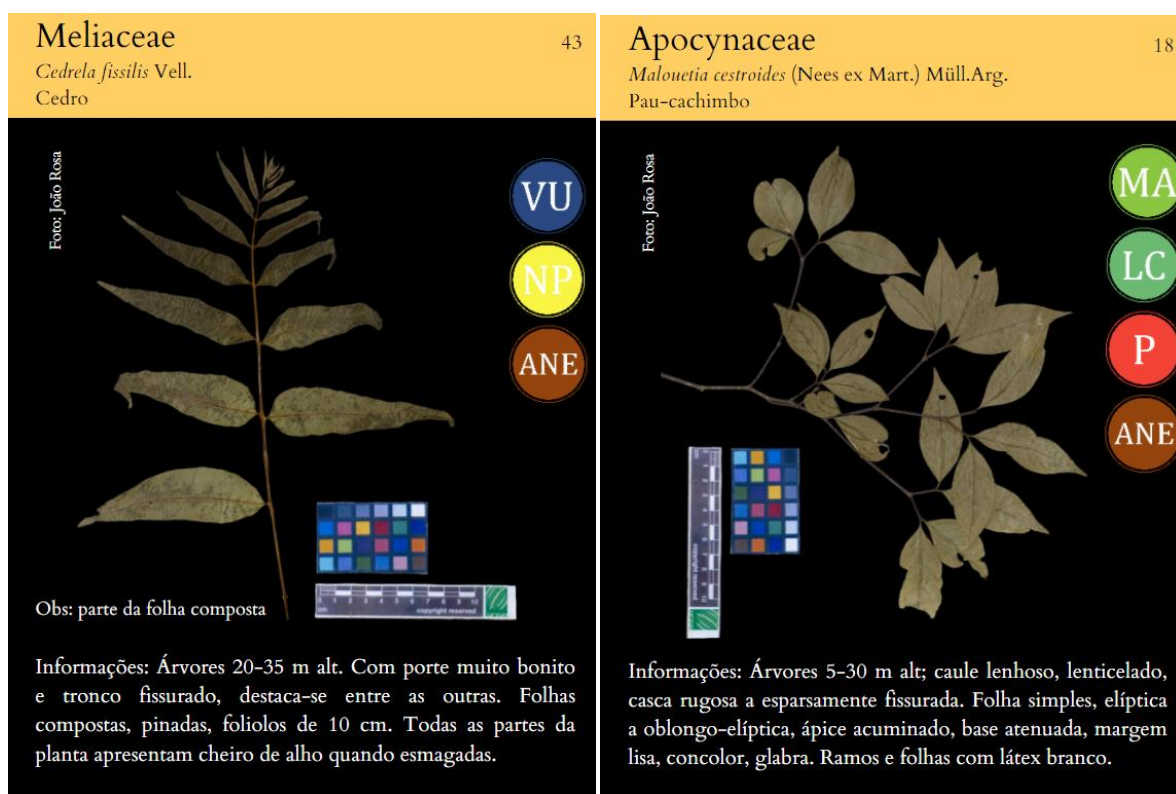
**Quadro 1:** Parte da Chave dicotômica – Folha Composta - com base em caracteres vegetativos do guia de identificação das plantas da Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN – Botujuru, Mogi das Cruzes, SP.

1' Folhas com três folíolos ou digitadas .....	2
1" Folhas pinadas ou bipinadas .....	3
2' Folhas opostas .....	<i>Handroanthusimpetiginosus</i>
2" Folhas alternas .....	<i>Allophyluspetiolulatus</i>
3' Folhas bipinadas .....	4
3" Folhas pinadas .....	5
4' Folíolos com margem serrada .....	<i>Jacarandapuberula</i>
4" Folíolos com margem lisa .....	<i>Pseudopiptadenialeptostachya</i>
5' Raque foliar com nectários extraflorais entre o primeiro par de folíolos ou entre todos os pares de folíolos .....	6
5" Raque foliar sem nectários extraflorais .....	7
6 <sup>a</sup> – Raque foliar com nectário clavidofrome entre o primeiro par de folíolos. Folhas com mais de 10 pares de folíolos .....	<i>Senna multijuga</i>
6 <sup>b</sup> – Raque foliar com nectário circular ou oval entre todos os pares de folíolos. Folhas com 2-8 pares de folíolos .....	<i>Ingasessilis</i>



As espécies receberam selos (figura 1) de acordo com o grau de ameaça de extinção (CNC FLORA, 2021), dentre elas 44 foram classificadas como “Não avaliada”, 6 espécies “Pouco preocupante”, 4 “Quase ameaçado” e somente uma “Vulnerável”. Já para o endemismo, foi listado 16 espécies. Para a classificação sucessional, 12 espécies foram listadas como pioneiras e 43 não pioneira. Para síndrome de dispersão a predominância foi a zoocórica com 47 representantes, seguido por 6 indivíduos anemocóricos e 4 autocóricos.

Figura 1: Representação das espécies *Cedrelafissilis* (Vulnerável) e *Malouetiacestroides* (Endêmica da Mata Atlântica) no Guia de identificação das plantas da Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN – Botujuru – Serra do Itapety.



Uma das características da Mata Atlântica é a sua alta biodiversidade, um exemplo é a sua flora, onde estudos apontam cerca de 20.000 espécies no Bioma, quantidade superior se comparado com todo o continente europeu (MMA, 2020). Para tanta riqueza de espécies, a produção de guias de identificação no Bioma, pode acarretar de forma benéfica, fatores como, conhecimento de flora, auxiliar na conservação, engajamento da população, ferramenta de educação ambiental, utilização para políticas públicas entre outros. (FRANCENER, 2015). Aproximadamente 10% (dez por cento) da RPPN é área para visitação, podendo assim, as pessoas terem um contato próximo e real com a Mata Atlântica (ECOFUTURO, 2016). A disponibilização de materiais que auxiliem ou estimulem essa visita, contribui para uma visitação orientada e embasada em conhecimentos científicos, uma vez que os materiais são uma compilação de informações, estudos e pesquisas. Assim a realização de um guia de plantas, acaba sendo fundamental e pioneiro na área. Nesse sentido, o guia pode servir primariamente como material de consulta para flora da Reserva, ou até mesmo da Serra do



## REVISTA CIENTÍFICA DA UMC

Itapeti, a qual há ausência de guias de identificação, e para a Mata Atlântica, visto que as plantas ocorrem principalmente no Bioma. Para facilitar a identificação do material, uma chave dicotômica foi criada priorizando características vegetativas, podendo ser utilizada durante o ano todo, independentemente de fase reprodutiva. Dada a importância visto que muitas espécies de floresta tropical não florescem com frequência (MARCON *et al.*, 2013). O guia ainda pode ser trabalhado em aulas práticas de botânica, despertando o interesse pela planta e suas características, pois a forma de utilização da chave acaba sendo um desafio, servindo até como gamificação na educação. Uma vez que há aprendizagem de morfologia vegetal, interação com palavras novas, é educativo, incentiva o espírito investigativo e desperta o interesse pela ciência. Para pluralizar mais a utilização do guia de plantas, um glossário morfológico foi criado, a fim de sanar vocabulários técnicos, e ainda colaborar com conhecimentos básicos e até mais específicos de morfologia vegetal, quebrando paradigmas, onde há desinteresse para o seu estudo, por fatores como linguagem de difíceis termos botânico (MELO *et al.*, 2012).

### CONCLUSÃO

O guia de plantas da RPPN Botujuru, colabora para identificação da flora existente, contribuindo com materiais já publicados da Mata Atlântica, e servindo como referência para identificação dos vegetais da Reserva e da Serra do Itapeti, visto que muitas espécies do guia, também ocorre em outros trechos da Serra. Nesse sentido, espera-se que a identificação das plantas aqui apresentadas, ocorra de forma facilitada e clara, permitindo maior agilidade, já que a chave dicotômica permite uma identificação dinâmica, e por se tratar apenas de caracteres vegetativos, assim, sem depender de a planta estar em período reprodutivo.

### REFERÊNCIAS

BARBOSA, L.M.; SHIRASUNA, R.T.; LIMA, F.C.; ORTIZ, P.R.T.; BARBOSA, K. C.; BARBOSA, T. Lista de espécies indicadas para a restauração ecológica para diversas regiões do estado de São Paulo. **Instituto de Botânica, São Paulo**, 2017.

CARVALHO, S. Z.; SCABBIA, R. J. A. Levantamento florístico na Reserva Particular de Patrimônio Natural Botujuru, Município de Mogi das Cruzes, SP. **Revista Científica UMC**, v. 3, n. 3, 2018.

CORREIA, L.F.; SCABBIA, R.J.A. Caracterização fitossociológica em sub-bosque de Eucalyptus sp. em Botujuru, Mogi das Cruzes – SP. **Revista Científica UMC**, v. 4, n. 3, 2019.

ECOFUTURO. **Reserva Botujuru Serra do Itapety: Um breve resumo do plano de manejo**. São Paulo, 2016.

FLORA DO BRASIL. Flora do Brasil 2020 em construção. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 30 de ago.de 2021.

FRANCENER, A. Ensino prático de morfologia vegetal, polinização e taxonomia vegetal. *In*: CERATI, T. M. **Atividades didáticas: uma contribuição do Programa de Pós-Graduação do Instituto de Botânica para o ensino**. Instituto de Botânica, São Paulo, p. 4-7, 2015.



## REVISTA CIENTÍFICA DA UMC



MARCON, T.R.; TEMPONI, L.G.; GRIS, D.; FORTES, A.M.T. Guia ilustrado de Leguminosae Juss. Arbóreas do Corredor de Biodiversidade Santa Maria – PR. **Biota Neotropica**, v. 13, n. 3, p. 350-373, 2013.

MELO, E. A.; ABREU, F. F.; ANDRADE, A. B.; ARAÚJO, M. I. O. A aprendizagem de botânica no ensino fundamental: dificuldades e desafios. **Scientia Plena**, v. 8, n. 10, p. 1-7, 2012.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Mata Atlântica**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/component/k2/item/273-mata-atl%C3%A2ntica.html>>. Acesso em: 27 ago. 2021.

RUFINO, C. S.; ALMEIDA, C. L.; ALMEIDA-SCABBIA, R. J. Parâmetros fitossociológicos em um fragmento florestal situado em Mogi das Cruzes, SP. **Revista científica UMC**, v. 3, n. 3, 2018.