

# CHECKLIST, GUIA DE CAMPO E CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO (DENDROLÓGICOS) DAS PRAÇAS MATRIZ E CATEDRAL, MONTES CLAROS, MINAS GERAIS

## CHECKLIST, FIELD GUIDE AND IDENTIFICATION KEY (DENROLOGICAL) FOR MATRIZ AND CATEDRAL SQUARES, MONTES CLAROS, MINAS GERAIS

Elaine Soares de Almeida<sup>1</sup>, Márcio Venícios Barbosa Xavier<sup>2</sup>, Ana Paula Mota Fonseca<sup>3</sup>,  
Carlos Emílio de Sant'Ana Pinter Pastorello<sup>4</sup>, Laiza Ferreira da Silva<sup>1</sup>, Lucas Verciane Oliveira Almeida<sup>4</sup>,  
Maria Auxiliadora Pereira Figueiredo<sup>5</sup>

### RESUMO

Apesar da importância quando associados ao checklist, a elaboração de recursos taxonômicos para a arborização urbana não é usual. Quando evidenciadas características dendrológicas (vegetativas) o número de trabalhos se torna ainda mais restrito. Objetivou-se elaborar o checklist, um guia de campo e uma chave de identificação (dendrológicos) das praças Matriz (Doutor Chaves) e Catedral (Pio XII), Montes Claros, Minas Gerais. Foram incluídos todos os arbustos, arvoretas, árvores e palmeiras. Os registros fotográficos para a produção do guia e da chave de identificação tiveram enfoque em características vegetativas. O checklist abrangeu 29 espécies distribuídas em 12 famílias botânicas. Fabaceae (7 spp.), Arecaceae (6 spp.) e Bignoniaceae (4 spp.) foram as famílias mais ricas. O guia de campo foi composto por 125 imagens. A chave dendrológica dicotômica contou com 30 passos. Tanto o guia quanto a chave foram desenvolvidos destacando características vegetativas, como hábito, aspecto do ritidoma, casca viva, ramo, folha, além de outras características diagnósticas de cada espécie. O checklist, o guia de campo e a chave de identificação, quando utilizados em conjunto, compreendem ferramentas essenciais para se conhecer e identificar a flora das praças analisadas.

**Palavras-chave:** Recursos taxonômicos; Dendrologia; Fotografia; Ecótono.

### ABSTRACT

Despite the importance when associated with the checklist, the development of taxonomic resources for urban afforestation is not usual. When dendrological (vegetative) characteristics are highlighted, the number of studies becomes even more restricted. The objective was to develop the checklist, a field guide and an identification key (dendrological) for the Matriz (Doctor Chaves) and Catedral (Pio XII) squares, in Montes Claros, Minas Gerais. All shrubs, trees, trees and palm trees were included. The photographic records for the production of the guide and identification key focused on the vegetative characteristics of the species. The checklist covered 29 species of angiosperms distributed across 12 botanical families. Fabaceae (7 spp.), Arecaceae (6 spp.) and Bignoniaceae (4 spp.) were the richest families. The field guide consisted of 125 images. The dichotomous dendrological key had 30 steps. Both the guide and the key were developed highlighting vegetative morphological characteristics, such as habit, appearance of the rhytidome, living bark, branch, and leaf, as well as other diagnostic characteristics of each species. The checklist, the field guide and the identification key, when used together, comprise essential tools for understanding and identifying the flora of the squares analyzed.

**Keywords:** Taxonomic resources; Urban tree planting; Dendrology; Photography; Ecotone.

Recebido em 22.12.2023 e aceito em 18.04.2024

1 Graduandas em Engenharia Florestal. Universidade Federal de Minas Gerais. Montes Claros/MG. Email: elainesoaresalmeida2015@gmail.com / laizaferreira061020@gmail.com

2 Engenheiro florestal. Doutorando em Ciência Florestal na Unesp. Botucatu/SP. marcio.vbxavier@gmail.com

3 Engenheira florestal. Mestranda em Biologia Vegetal. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte/MG. Email: anapaulamota577@gmail.com

4 Engenheiro florestal. Universidade Federal de Minas Gerais. Montes Claros/MG. Email: carlospastorello@hotmail.com / lucasverciane98@gmail.com

5 Engenheira Florestal. Doutora em Engenharia Florestal. Professora Adjunta. Universidade Federal de Minas Gerais. Montes Claros/MG. Email: doraengflor@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O aumento exponencial das áreas urbanas tem sido acompanhado por uma preocupante lacuna no planejamento de espaços verdes (ESTÊVEZ; NUCCI, 2015). Esse fenômeno tem conduzido, inevitavelmente, a práticas desordenadas de arborização, muitas vezes resultando no plantio indiscriminado de árvores (MILANO, 1990; COBBINAH et al., 2023). A introdução de árvores no ambiente urbano sem critérios bem definidos também tem contribuído significativamente para a escassez de conhecimento taxonômico sobre as espécies usadas. Na melhor das circunstâncias, os recursos taxonômicos disponíveis para orientar a arborização se limitam a simples listas de verificação.

Em pesquisas relacionadas à arborização observa-se uma atipicidade na produção de recursos taxonômicos, tais como guias de campo e chaves de identificação (TEIXEIRA, 2014; XAVIER et al., 2021, 2021a), que potencializam o conhecimento e reconhecimento da flora quando associados ao checklist. Adicionalmente, quando esses recursos taxonômicos são disponibilizados, frequentemente limitam-se à descrição de características reprodutivas (flor e fruto; VELOSO et al., 2015; SANTOS; FONSECA; GONÇALVES, 2019; SILVEIRA et al., 2020; XAVIER et al., 2021, 2021a), caracterização de remanescentes de florestas urbanas (RAU; BLUM, 2019; MUNARO et al., 2023; SOUZA; BLUM, 2022), e/ou caracterização de apenas uma espécie (RODRIGUES et al., 2012; SILVA et al., 2014).

Apesar de os recursos taxonômicos que destacam características dendrológicas serem menos prevalentes tanto em estudos que abordam floras de ambientes naturais quanto em contextos urbanos, diversos pesquisadores têm incorporado a dendrologia em suas publicações (CÂNDIDO et al., 2019, XAVIER et al., 2021, 2021a). Características dendrológicas, em geral, são facilmente observáveis e representam uma abordagem funcional para a identificação de espécies que: i) florescem em períodos breves ao longo do ano, como *Tipuana tipu* e *Peltophorum dubium*, ii) pertencem a grupos de espécies com morfologia vegetal semelhante, como os ipês (gêneros *Handroanthus* e *Tabebuia*) e as figueiras (gênero *Ficus*), e iii) são decíduas, como as barrigudas (gênero *Ceiba*) e os ipês, o que é comum em ambientes urbanos. É importante destacar que na arborização urbana existem espécies que compartilham duas ou três características mencionadas, exemplificadas por ipês, figueiras, barrigudas, palmeiras e grupos de leguminosas.

Além disso, a associação de recursos taxonômicos dendrológicos ao checklist aumentam a precisão na identificação, uma vez que o guia de campo complementa a chave dendrológica, proporcionando uma verificação adicional da espécie (CÂNDIDO et al., 2019). Ademais, guias e chaves de identificação desempenham um papel crucial como ferramentas educacionais, sendo fundamentais para estudantes e profissionais de diversas áreas de atuação. Essas ferramentas são igualmente valiosas para leigos, não familiarizados com os processos de identificação de espécies.

Nesse contexto, objetivou-se elaborar o checklist, desenvolver um guia de campo dendrológico e uma chave de identificação dendrológica, para as praças Matriz (Doutor Chaves) e Catedral (Pio XII), Montes Claros, Minas Gerais.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Local de estudo

Montes Claros localiza-se ao norte de Minas Gerais. A cidade possui 417.478 habitantes e extensão equivalente a 3.568,941 km<sup>2</sup>, sendo 56% de áreas verdes urbanas (IBGE, 2024). Conforme Köppen, o clima é classificado como Aw tropical, com altas temperaturas ao longo do ano e chuvas concentradas no verão. A temperatura média anual é de 23,5°C e a precipitação média anual é de 1.100 mm (INMET, 2024). A região é caracterizada pelo encontro de três domínios morfoclimáticos, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, o que possibilita rica diversidade vegetal (ARRUDA et al., 2013).

A área de estudo envolveu as praças Doutor Chaves (PDC) (praça da Matriz, em homenagem à Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição e São José) e Pio XII (PP) (praça da Catedral, em homenagem à Igreja Catedral Nossa Senhora Aparecida) (Figura 1).

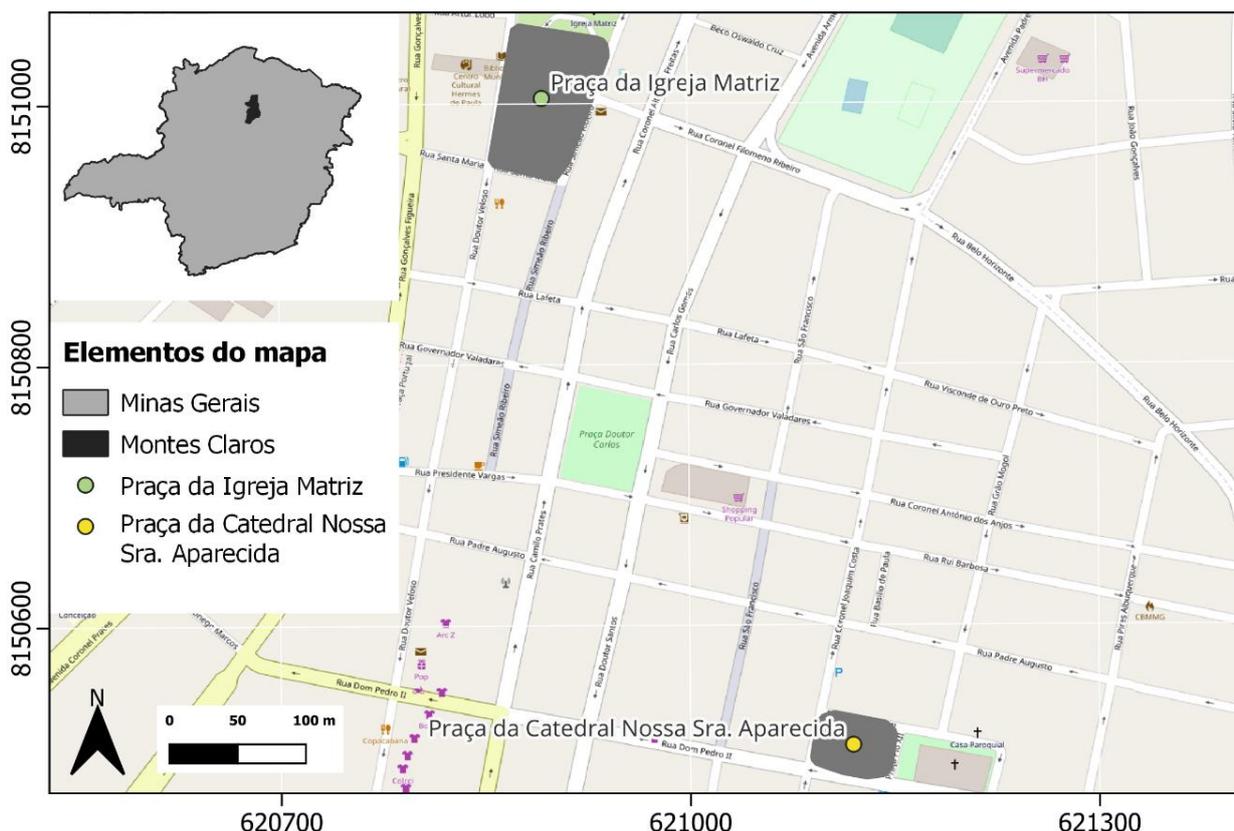


Figura 1. Localização das praças Doutor Chaves (praça da Igreja Matriz) e Pio XII (praça da Catedral Nossa Sra. Aparecida), Montes Claros, MG.

Figure 1. Location of Doutor Chaves squares (Matriz Church square) and Pio XII square (Nossa Sra. Aparecida Cathedral square), Montes Claros, MG.

A PDC possui uma área total de 304,14 m<sup>2</sup> e é classificada como área verde (subcategoria de espaço livre tendo como componente primordial a vegetação), com funções

ecológicas (melhoria das condições do ar, conservação da fauna e do microclima) e ambiente de lazer (lugar de repouso, descontração e tranquilidade) (BORTOLO; RODRIGUES; BORGES, 2018). Localizada no centro histórico da cidade, a PP faz parte do núcleo inicial da constituição da cidade. Desde sua formação, é um local de encontros, sociabilidade, onde são realizadas, tradicionalmente, as festas religiosas e culturais da cidade, tais como as do Divino Espírito Santo, São Benedito e Nossa Senhora do Rosário (PM, 2023). A praça Pio XII possui uma área total de 155,31 m<sup>2</sup> e é classificada como espaço livre (ambientes não construídos), com função de lazer (BORTOLO; RODRIGUES; BORGES, 2018). Ambas as praças recebem grande movimentação de pessoas, em parte devido às Igrejas que as nomeiam, e à presença de estabelecimentos comerciais e residenciais em suas proximidades.

### **Coleta e processamento dos dados**

O trabalho de campo foi realizado em agosto de 2021. Foram considerados todos os arbustos (tamanho médio inferior a 5 m de altura, lignificado na parte inferior, herbáceo na parte superior e ramificado a partir da base), arvoretas (mesma arquitetura da árvore, mas com altura até 5 m), árvores (altura superior a 5 m, com tronco nítido, despido de ramos e ramificação constituindo a copa) e palmeiras (ervas arborescentes). As espécies foram identificadas no local. As sinônimas e nomenclatura botânica seguiram o Re flora (FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2024).

As descrições morfológicas usadas na chave dendrológica seguiram Cheek (2002). Os registros fotográficos para a produção do guia de campo tiveram enfoque em características vegetativas diagnósticas das espécies. As fotos foram produzidas pelo aparelho Iphone 11.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As duas praças totalizaram 29 espécies de angiospermas e 12 famílias (Tabela 1). Na PDC foram inventariadas 23 espécies e 11 famílias. As famílias mais ricas na PDC foram Arecaceae (6 spp.) e Fabaceae (4 spp.) que juntas somaram 42% do total de espécies amostradas. Na PP foram inventariadas 8 espécies e 4 famílias, sendo Bignoniaceae (3 spp.) e Fabaceae (3 spp.) as famílias mais ricas, que representaram 67% do total de espécies amostradas. Fabaceae, Arecaceae e Bignoniaceae também apresentaram maior frequência em outros trabalhos sobre arborização urbana em Montes Claros (VELOSO et al., 2015; XAVIER et al., 2021a; FONSECA et al., 2022, 2022a), sugerindo um uso comum na arborização.

Tabela 1. Espécies que compõem a arborização das praças Doutor Chaves (PDC - praça da Matriz) e Pio XII (PP - praça da Catedral), Montes Claros, Minas Gerais

Table 1. Species that make up the afforestation of Doctor Chaves squares (PDC - Matriz square) and Pio XII square (PP - Cathedral square), Montes Claros, Minas Gerais

Família/Espécie	Nome popular	PDC	PP
<b>Anacardiaceae</b>			
<i>Schinus molle</i> L.	Aroeira-salsa	x	
<b>Apocynaceae</b>			
<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K.Schum.	Chapéu-de-napoleão	x	
<b>Arecaceae</b>			
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Macaúba	x	
<i>Dypsis decaryi</i> (Jum.) Beentje & J.Dransf.	Palmeira-triângulo	x	
<i>Dypsis lutescens</i> (H.Wendl.) Beentje & J.Dransf.	Palmeira-areca	x	
<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	Tamareira-de-jardim	x	
<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	Palmeira-real	x	
<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O.F.Cook	Palmeira-imperial-de-cuba	x	
<i>Washingtonia filifera</i> (Linden ex André) H.Wendl.	Palmeira-de-saia	x	
<b>Asparagaceae</b>			
<i>Dracaena</i> sp.	Dracena	x	
<i>Yucca gigantea</i> Lem.	Yuca	x	
<b>Bignoniaceae</b>			
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo	x	
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	Ipê-roxo		x
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-roxo	x	x
<i>Handroanthus</i> sp.	Ipê		x
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.DC.	Ipê-rosa		x
<b>Combretaceae</b>			
<i>Terminalia catappa</i> L.	Sete-copas		x
<b>Fabaceae</b>			
<i>Adenantha pavonina</i> L.	Olho-de-pavão		x
<i>Albizia lebbbeck</i> (L.) Benth.	Albizia/faveiro		x
<i>Cassia fistula</i> L.		x	
<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	Sibipiruna		x
<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Flamboyant	x	
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	Canafistula	x	
<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) Kuntze	Tipuana	x	
<b>Lythraceae</b>			
<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	resedá-gigante	x	
<b>Malvaceae</b>			
<i>Ceiba pubiflora</i> (A.St.-Hil.) K.Schum.	Paineira/barriguda	x	
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Mutamba	x	
<b>Moraceae</b>			
<i>Ficus benjamina</i> L.	Figueira-de-benjamim	x	x
<i>Ficus microcarpa</i> L.f.	Figueira	x	
<i>Ficus</i> sp.	Figueira	x	
<b>Myrtaceae</b>			
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	x	
<b>Rubiaceae</b>			
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo	x	

Nota: Praça Dr. Chaves PDC; Praça Pio XII PP.

O guia de campo apresenta 125 fotos somente com caracteres vegetativos (Figura 2), sendo que para cada espécie foram evidenciadas características morfológicas tais como o hábito, aspecto do ritidoma, casca viva (coloração, exsudato), ramo e folha (filotaxia, tipo de folha, nervação, margem, ápice, faces adaxial e abaxial). As espécies que apresentavam outras

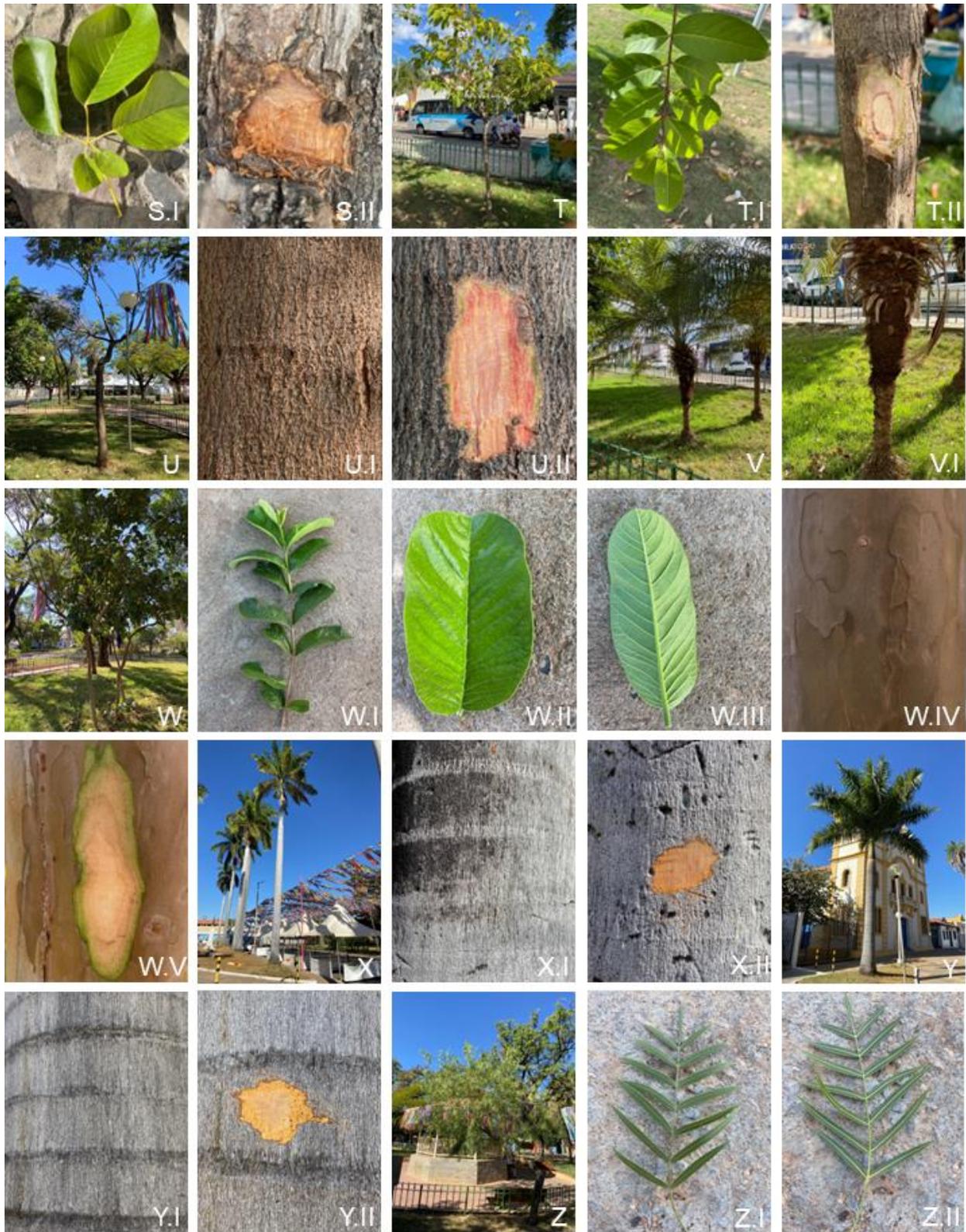
características diagnósticas relevantes também foram incluídas, por exemplo, exsudatos nas espécies do gênero *Ficus*. Em Montes Claros, estas são as únicas praças que possuem um guia de campo exclusivamente dendrológico.

### Guia de campo











Nota: A-A.II *Acrocomia aculeata*: A Planta, A.I casca externa do estipe, A.II casca viva. B-B.IV *Adenanthera pavonina*: B planta, B.I Folhas, B.II Estípulas, B.III Ritidoma, B.IV casca viva. C-C.III *Albizia lebbek*: C Planta, C.I Folhas, C.II Ritidoma, C.III Casca viva D-D.IV *Cassia fistula*: D Planta, D.I Folhas (face adaxial), D.II Folha (face abaxial), D.III Casca viva, D.IV casca viva. E-E.III *Ceiba pubiflora*: E Planta, E.I Ritidoma com acúleos, E.II Estrias, E.III Casca viva. F-F.IV *Cenostigma pluviosum*: F Planta, F.I Folhas (face adaxial), F.II Folha (face abaxial), F.III Ritidoma, F.IV Casca viva. G-G.II *Delonix regia*: G Planta, G.I Ritidoma, G.II Casca viva H-H.III *Dracaena* sp.: H Planta, H.I Ritidoma jovem, H.II Ritidoma adulto, H.III Casca viva. I-I.II *Dyopsis decaryi*: I Planta, I.I Estipe, I.II Casca viva. J-J.III *Dyopsis lutescens*: J Planta, J.I Estipe, J.II Casca viva. K-K.V *Ficus benjamina*: K Planta, K.I Ramo, K.II Folha (face adaxial), K.III Folha (face abaxial), K.IV Ritidoma com lenticelas, K.V Casca viva. L-L.V *Ficus microcarpa*: L Planta, L.I Ramo, L.II Folha (face adaxial), L.III Folha (face abaxial), L.IV Ritidoma, L.V Casca viva. M-M.VI *Ficus* sp.: M Planta, M.I Ramo, M.II Folha (face adaxial), M.III Folha (face abaxial), M.IV Ritidoma com lenticelas, M.VI Casca viva. N-N.II *Genipa americana*: N Planta, N.I Ritidoma, N.II Casca viva. O-O.II *Guazuma ulmifolia*: O Planta, O.I Ritidoma,

O.II Casca viva. P-P.II *Handroanthus chrysotrichus*: P Planta, P.I Ritidoma, P.II Casca viva. Q-Q.IV *Handroanthus heptaphyllus*: Q Planta, Q.I Folha (face adaxial), Q.II Folha (face abaxial), Q.III Ritidoma, Q.IV Casca viva. R-R.II *Handroanthus impetiginosus*: R Planta, R.I Ritidoma jovem com estrias, R.II Casca viva. S-S.II *Handroanthus* sp.: S Planta, S.I Folha (face adaxial), S.II Casca viva. T-T.II *Lagerstroemia speciosa*: T Planta, T.I Ramo, T.II Casca viva. U-U.II *Peltophorum dubium*: U Planta, U.I Ritidoma, U.II Casca viva. V-V.I *Phoenix roebelenii*: V Planta, V.I Estipe. W-W.V *Psidium guajava*: W Planta, W.I Ramo, W.II Folha (face adaxial) W.III Folha (face abaxial), W.IV Ritidoma, W.V Casca viva. X-X.II *Roystonea oleracea*: X Planta, X.I Estipe, X.II casca viva. Y-Y.II *Roystonea regia*: Y Planta, Y.I Estipe, Y.II Casca viva. Z-Z.IV *Schinus molle*: Z Planta, Z.I Folha (face adaxial), Z.II Folha (face abaxial) Z.III Ritidoma, Z.IV Casca viva. AI-AI.III *Tabebuia rosea*: AI Planta, AI.I Folha (face adaxial), AI.II Folha (face abaxial), AI.III Ritidoma, AI.IV Casca viva. BI-BI.I *Terminalia catappa*: BI Ritidoma, BI.I Casca viva. CI-CI.IV *Thevetia peruviana*: CI Planta, CI.I Ramo, CI.II Folha, CI.III Ritidoma, CI.IV Casca viva. DI-DI.IV *Tipuana tipu*: DI Planta, DI.I Folha, DI.II Folíolos (face adaxial e abaxial), DI.III Ritidoma, DI.IV Casca viva. EI-EI.II *Washingtonia filifera*: EI Planta, EI.I Estipe, EI.II Casca viva. FI-FI.II *Yucca gigantea*: FI Planta, FI.I Ritidoma, FI.II Casca viva.

Estas são as primeiras praças com chave de identificação dendrológica em Montes Claros. A chave dicotômica de identificação compreende 30 passos, delineando características morfológicas vegetativas específicas para cada espécie, tais como hábito, aspecto do ritidoma, casca viva e folhas. Adicionalmente, quando presentes, foram incorporadas características diagnósticas relevantes em cada espécie, como domácias, estípulas e exsudatos.

### Chave dendrológica

1 Folhas simples .....	2
2 Folhas alternas .....	3
3 Presença de látex .....	4
4 Folha elíptica .....	5
5 Casca viva esbranquiçada, ritidoma lenticelado .....	6
6 Ápice acuminado, ritidoma com lenticelas em linhas horizontais, casca viva esbranquiçada .....	<b><i>Ficus benjamina</i></b>
6' Ápice cuspidado, ritidoma com lenticelas verticais .....	<b><i>Ficus</i> sp.</b>
5' Casca viva avermelhada, ritidoma áspero .....	<b><i>F. microcarpa</i></b>
4' Folha linear .....	<b><i>Thevetia peruviana</i></b>
3' Ausência de látex .....	7
7 Folha alterna dística .....	<b><i>Guazuma ulmifolia</i></b>
7' Folha alterna espiralada .....	8
8 Caule tipo estipe .....	<b><i>Washingtonia filifera</i></b>
8' Caule tipo tronco .....	9
9 Ritidoma com sulcos horizontais ou verticais, casca viva compacta .....	10
10 Ritidoma enegrecido com sulcos verticais profundos, sem desprendimento evidente, casca viva vermelho-amarelada .....	<b><i>Yucca gigantea</i></b>
10' Ritidoma de cor marfim, com sulcos horizontais e verticais quando jovem e cor castanho e áspero quando adulto, casca viva verde-amarelada .....	<b><i>Dracaena</i> sp.</b>
9'Ritidoma com placas lenhosas, casca viva com fibras radiais .....	<b><i>Terminalia catappa</i></b>
2'Folhas opostas .....	11

11 Folha oposta dística .....	12
12 Ritidoma tortuoso, de colocação castanho-avermelhada, com lâminas de desprendimento coriáceas; presença de pontoações translúcidas nas folhas .....	<b><i>Psidium guajava</i></b>
12' Ritidoma cilíndrico, castanho-claro, com sulcos verticais, ligeira descamação .....	<b><i>Lagerstroemia speciosa</i></b>
11' Folha oposta cruzada .....	<b><i>Genipa americana</i></b>
1' Folhas compostas .....	13
13 Caule tipo estipe .....	14
14 Estipe solitário .....	15
15 Estipe de aspecto liso .....	16
16 Estipe de coloração esbranquiçada, com anéis discretos, casca viva castanho-avermelhada .....	<b><i>Roystonea oleracea</i></b>
16' Estipe de coloração acinzentada, marcado por anéis sulcados, casca viva amarelo-laranja .....	<b><i>R. regia</i></b>
15' Estipe de aspecto não liso .....	17
17 Folhas dispostas em várias seções .....	18
18 Estipe retilíneo, reticulado, com a presença de anéis horizontais ..	<b><i>Acrocomia aculeata</i></b>
18' Estipe marcado por cicatrizes ornamentais, sulcado devido ao desprendimento das bainhas das folhas .....	<b><i>Phoenix roebelenii</i></b>
17' Folhas dispostas em três seções formando um triângulo .....	<b><i>Dypsis decaryi</i></b>
14' Estipe cespitoso .....	<b><i>D. lutescens</i></b>
13' Caule tipo tronco .....	19
19 Folhas alternas .....	20
20 Folhas alternas dísticas .....	21
21 Folha pinada, ramos glabros, ritidoma castanho-claro, áspero, casca viva avermelhada .....	<b><i>Cassia fistula</i></b>
21' Folha bipinada, ramos pubescentes, lenticelados, ritidoma marrom, com placas finas verticais, casca viva castanho-amarelada .....	<b><i>Cenostigma pluviosum</i></b>
20' Folhas alternas espiraladas .....	22
22 Folha digitada, ritidoma com acúleos e estrias longitudinais .....	<b><i>Ceiba pubiflora</i></b>
22' Folha pinada, bipinada, ritidoma sem acúleos e sem estrias longitudinais .....	23
23 Folhas paribipinadas .....	24
24 Ramos lenticelados, ritidoma sem lenticelas, estriado e reticulado, casca viva de cor rosa-claro, glândulas no pecíolo e no ápice da raque .....	<b><i>Albizia lebeck</i></b>

- 24' Ramos sem lenticelas, ritidoma com lenticelas, áspero ou rugoso, casca viva avermelhada ou rósea, sem glândulas no pecíolo ou no ápice da raque ..... 25
- 25 Ritidoma com sapopemas, áspero, casca viva de coloração avermelhada ..... ***Delonix regia***
- 25' Ritidoma rugoso, provido de pequenas fissuras longitudinais, casca viva rósea, pouco fibrosa ..... ***Peltophorum dubium***
- 23' Folhas imparipinadas e imparibipinadas ..... 26
- 26 Cheiro marcante (“de manga”) ao amassar as folhas, folíolos sésseis, margem serreada, folhas pinadas, ritidoma com placas lenhosas, casca viva com anéis e liberação de látex ao corte ..... ***Schinus molle***
- 26' Ausência de cheiro (“de manga”) ao amassar as folhas, margem inteira, folhas bipinadas, ritidoma áspero ou fissurado, casca viva compacta ou com fibras longitudinais ..... 27
- 27 Ritidoma marrom avermelhado, áspero e fissurado, casca viva marrom-pálida, compacta, presença de estípulas ..... ***Adenantha pavonina***
- 27' Ritidoma cinza-escuro, fissurado, com sulcos profundos, sem desprendimento evidente, casca viva de cor rósea, com fibras longitudinais ..... ***Tipuana tipu***
- 19' Folhas opostas ..... 28
- 28 Ritidoma com estrias ou sulcos rasos, sem desprendimento evidente ..... 29
- 29 Ramos esparsamente lenticelados, ritidoma de cor cinza, com fissuras esparsas, placas lenhosas pequenas e placas irregulares, casca viva de cor parda ..... ***Tabebuia rosea***
- 29' Ritidoma de cor pardo-escuro a negra, com sulcos longitudinais e fissuras transversais quando adulto, e estrias longitudinais quando jovem, casca viva de cor esbranquiçada ..... ***H. impetiginosus***
- 28' Ritidomas com sulcos profundos, sem desprendimento evidente ..... 30
- 30 Ritidoma enegrecido, com sulcos irregulares, finamente fissurado, com pequenas placas retangulares, casca viva parda, curto-fibrosa.. ***H. chrysotrichus***
- 30' Ramos densamente lenticelados, ramos terminais pilosos de cor cinza, ritidoma acinzentado; fissurado, casca viva de cor marrom-escuro ..... ***H. heptaphyllus***

Este trabalho representa uma inovação na região norte de Minas Gerais, pois é o primeiro a dedicar-se exclusivamente à abordagem dendrológica para o desenvolvimento de um guia de campo e uma chave de identificação. Outros dois estudos que abordaram a criação de chaves e guias de campo na mesma região apresentaram vieses distintos. No estudo realizado em Montes Claros (XAVIER et al., 2021a), uma chave dendrológica foi elaborada, embora o guia de campo tenha incorporado caracteres reprodutivos. Já em Jaíba (XAVIER et al., 2021), tanto a chave quanto o guia consideraram caracteres vegetativos e reprodutivos.

O guia de campo e a chave dendrológica representam instrumentos valiosos para atender à crescente demanda por materiais que possam agilizar e assegurar a correta identificação de espécies no ambiente urbano. É comum observar entre os leigos que frequentam as praças uma certa dificuldade em reconhecer as plantas ao seu redor. Esses recursos, ao serem introduzidos, desempenharão um papel facilitador nesse processo, proporcionando ferramentas dinâmicas de fácil compreensão e manuseio. Além disso, o guia poderá ser empregado em iniciativas de educação ambiental, uma vez que as fotografias possibilitam um reconhecimento rápido e preciso das plantas.

A utilização conjunta do checklist com a chave dendrológica e o guia revela-se essencial para a efetiva identificação das espécies e de suas características distintivas. Enquanto o guia apresenta fotografias de partes da planta, na chave é possível compreender a descrição técnica de cada característica que está no guia. Associado a isto, considerando que o guia pode não abranger fotografias de todas as características das espécies, a chave desempenha papel crucial ao complementar as estruturas apresentadas no guia. Além de fornecer informações adicionais, com a chave é possível confirmar precisamente a identificação das espécies, particularmente em casos envolvendo espécies morfologicamente semelhantes que poderiam gerar confusão. Por exemplo, os ipês presentes nas praças são exemplares de espécies notavelmente semelhantes entre si, compartilhando padrões idênticos de folhagem e porte. As espécies do gênero *Ficus* nas praças exibem folhas extremamente parecidas, com semelhanças notáveis na cor e textura do ritidoma, além da presença comum de látex. No caso das palmeiras, tanto a real quanto a imperial, são semelhantes quanto ao porte, ritidoma e folhas. A notável similitude entre essas plantas frequentemente resulta em identificações equivocadas. Diante desse cenário, o uso de caracteres distintivos, como o aspecto do ritidoma, coloração da casca viva, odor, exsudatos, disposição e formato das folhas, bem como a presença de glândulas, emergem como critérios cruciais para distinguir as espécies, evitando erros na identificação.

As praças PDC e PP desempenham um papel crucial como locais de: i) atividades culturais em Montes Claros, notadamente durante eventos como as Festas de Agosto (Catopês), ii) celebração periódica de missas, encontros de famílias, casais e jovens, iii) ambientes de lazer por serem amplos, abertos e sombreados, sobretudo a PDC e iv) locais de espera, descanso e visitação por estarem rodeados de áreas comerciais e residenciais. Todos os fatores supracitados propiciam intensa movimentação nessas áreas. Este contexto oferece, por exemplo, oportunidade estratégica para promover a flora dessas praças por meio do guia, incentivando as pessoas leigas e simpatizantes a reconhecerem as diversas espécies. A composição da flora urbana de Montes Claros revela uma notável semelhança entre os ambientes (VELOSO et al., 2015; XAVIER et al., 2021a; FONSECA et al., 2022, 2022a; PASTORELLO et al., 2022), sugerindo que espécies encontradas em uma determinada área possivelmente estarão em outras. Assim, além destes recursos taxonômicos serem aplicados nas praças estudadas, podem ser empregados em outras praças de Montes Claros e região.

## CONCLUSÕES

O Checklist, associado ao guia de campo e à chave dendrológica, configura-se como um conjunto dinâmico de ferramentas para a identificação precisa de espécies, não apenas nas praças deste estudo, mas também em ambientes análogos em Montes Claros e região. Além de proporcionar uma valiosa contribuição para despertar o interesse do público quanto à diversidade desses ambientes, esse conjunto de recursos preenche lacunas relacionadas à utilização de recursos taxonômicos vegetativos na identificação de espécies.

## AGRADECIMENTOS

Aos dois revisores anônimos pelas contribuições.

## REFERÊNCIAS

ARRUDA, D.M.; FERREIRA-JUNIOR, G.T.; DUQUE-BRASIL, R.;SCHAEFER, C.E. Padrões fitogeográficos de florestas secas sensu stricto no norte de Minas Gerais, Brasil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, [S.l.], v. 85, p.623-634, 2013.

BORTOLO, C. A.; RODRIGUES, H. L. A.; BORGES, M. G. Identificação de áreas verdes urbanas a partir de imagens de satélite worldview-ii: o caso das praças na cidade de Montes Claros–mg. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, n. 32, p. 31026, 2018.

CÂNDIDO, J. B., VIANA, R. H. O., MORAIS, I. G., AMORIM, M. V. M.; SOUZA, P. B. Chave de identificação dendrológica das espécies mais comuns de uma área de Cerrado sensu stricto, Gurupi, Tocantins. **Ciência Florestal** 29(1):347-362. 2019.

CHEEK, M. Flora da Reserva Ducke. Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. **Kew Bulletin**, Richmond, v. 57, n. 1, p. 238, 2002.

COBBINAH, P. B.; ASIBEY, M. O.; AZUMAH, A. D. Urban forest and the question of planning-sustainability inadequacy. *Cities*, v. 140, p. 104453, 2023.

ESTÊVEZ, L.F.; NUCCI, J.C. A questão ecológica urbana e a qualidade ambiental urbana. **Rev Geografar**, v.10, n.1, p.26-49, 2015.

FLORA E FUNGA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 10 mar. 2024.

FONSECA, A. P. M. et al. Arborização da Praça Doutor João Alves, Montes Claros, Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 17, n. 4, p. 138-150, 2022.

FONSECA, A.P.M.; XAVIER, M.V.B.; PASTORELLO, C.E.S.P.; AGUIAR, R.M.A.S. Status Florístico e Silvicultural das Praças com Maior Fluxo de Pessoas em Montes Claros, Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 17, n. 1, p. 1-16, 2022a.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Brasil. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 mar. 2024.

INMET (Instituto Nacional de Meteorologia). Dados meteorológicos. Disponível em: <<https://bdmep.inmet.gov.br/>> Acesso em: 10 mar. 2024.

MILANO, M. S. **Planejamento da arborização urbana: relações entre áreas verdes e ruas arborizadas**. In: Encontro Brasileiro Sobre Arborização Urbana, 4, 1990, Curitiba. Anais... Curitiba: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 1990. p.244-251.

MUNARO, I. O. **Espécies Arbóreas de um Fragmento de Floresta Estacional Semidecidual no Oeste do Paraná: Levantamento Florístico e Chave de Identificação Dendrológica**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal da Integração Latino- Americana

PASTORELLO, C.E.S.P.; XAVIER, M.V.B; FONSECA, A.P.M; AGUIAR, R.M.A.S; FIGUEIREDO, M.A.P. Traços Funcionais e Estratos Verticais na Arborização de Uma Praça de Montes Claros, Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 17, n. 4, p. 60-75, 2022.

PM (Prefeitura Municipal de Montes Claros). Disponível em:  
<<https://portal.montesclaros.mg.gov.br/>>. Acesso em: 10 mar. 2024.

RAU, T. G.; BLUM, C. T. Caracterização dendrológica da família Salicaceae em um remanescente de Floresta Ombrófila Mista. **Acta Biológica Catarinense**, v.6,n.2,p.26-41,2019.

RODRIGUES, B. P.; SILVA, A. G., MURI, R.; OLIVEIRA, T. J. Cariniana legalis (Mart.) Kuntze (Lecythidaceae): descrição dendrológica e anatômica. **Enciclopédia Biosfera**, v. 8, n.15, 2012.

SANTOS, G. R.; FONSECA, R. S.; GONÇALVES, C. B. Arborização urbana em Jequitaiá-MG: atributos funcionais e diversidade. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, 2019.

SILVEIRA, J.E; PASTORELLO, C.E.S.P.; FONSECA, R.S. Caracterização dendrológica de espécie arbórea com potencial para arborização urbana. In: **VIII Simpósio de Pós-Graduação em Ciências Florestais**. 2014.

SILVEIRA, J. E. et al. Aspectos florísticos e ecológicos do campus regional da Universidade Federal de Minas Gerais em Montes Claros-MG. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, 2020.

SOUZA, I.; BLUM, C. T. Caracterização dendrológica das famílias Aquifoliaceae e Cardiopteridaceae em um remanescente de floresta ombrófila mista em Curitiba (PR). **Acta Biológica Catarinense**, v. 9, n. 1, p. 46-58, 2022.

TEIXEIRA, C. Chave de identificação baseada em caracteres vegetativos para a arborização urbana de Foz do Iguaçu-PR. 2014.

VELOSO, M.D.M; BRAGA, L.L.; RODRIGUES, P.M.S.; SANTOS, M.R.; MIRANDA, W.O.; BRANDÃO, D.O.; NUNES, Y.R.F. Caracterização da arborização urbana em três ambientes na cidade de Montes Claros, MG. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 9, n. 2, p. 118-133, 2015.

XAVIER, M.V.B., ALMEIDA, E.S., FONSECA, A.P.M., ALMEIDA, L.V.O. Dendroflora da Escola Estadual Professora Clara Menezes Dias, Jaíba, MG: estrutura, síndromes de dispersão primária e polinização. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Curitiba, v. 16, n. 1, p. 1-20, 2021.

XAVIER, M. V. B; SANTOS, K. L. A.; PASTORELLO, C. E. S. P.; AGUIAR, R. M. A. S. Praça Itapetinga, Montes Claros, Minas Gerais: Atributos funcionais, diversidade, chave dendrológica e guia de identificação. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v.16, n.4, p.17-36, 2021a.