



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



**Instituto de Biologia**

Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal

**As árvores do cerrado sentido restrito no Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.**

Mestranda: Letícia Maria Souto Silva

Orientador: Prof. Dr. Jimi Naoki Nakajima

**UBERLÂNDIA- MG**

**2020**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



**Instituto de Biologia**

Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal

**As árvores do cerrado sentido restrito no Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.**

Mestranda: Letícia Maria Souto Silva

Orientador: Prof. Dr. Jimi Naoki Nakajima

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Uberlândia como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Biologia Vegetal.

**UBERLÂNDIA- MG**

**2020**

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

S586 Silva, Letícia Maria Souto, 1988-  
2020 As Árvores do Cerrado no Clube Caça e Pesca Itororó,  
Uberlândia, Minas Gerais, Brasil [recurso eletrônico] / Letícia Maria  
Souto Silva. - 2020.

Orientador: Jimi Naoki Nakajima.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,  
Pós-graduação em Biologia Vegetal.  
Modo de acesso: Internet.  
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2020.240>  
Inclui bibliografia.

1. Botânica. I. Nakajima, Jimi Naoki, 1965-, (Orient.). II.  
Universidade Federal de Uberlândia. Pós-graduação em Biologia  
Vegetal. III. Título.

CDU: 581



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



**Instituto de Biologia**

Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal

**As árvores do cerrado sentido restrito no Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.**

Mestranda: Letícia Maria Souto Silva

**COMISSÃO EXAMINADORA**

Presidente: \_\_\_\_\_

Dr. Jimi Naoki Nakajima



Examinadores:

Dr. Bruno Machado Teles Walter- EMBRAPA

Dra. Rosana Romero- UFU

Dissertação aprovada em 27/03/2020

**UBERLÂNDIA- MG**

**2020**



ARBORETA IN MONTIS NOVIS.  
TABL. PLATEAQUAM II.

V1 P1 t.3- Flora Brasiliensis

"Tudo já foi matta, porém, em vários lugares já não é mais a matta virgem primitiva; porque o homem já lhe tirou as suas melhores árvores "

Eugenio Warming- Lagoa Santa (1908)

## *Pequi*

*“...Tém que ser devagarinho,  
rói daqui, raspa dali.  
Py é casca, Qui espinho,  
seu nome vem do Túpi;...”*

*...Ouro e carne do cerrado,  
gosto forte e exótico.  
Com seu verde e dourado  
é um fruto patriótico; ...”*

*... Tá em todas as receitas,  
sejam doces ou salgadas  
e são muito bem aceitas,  
mundo afora apreciadas;...”*

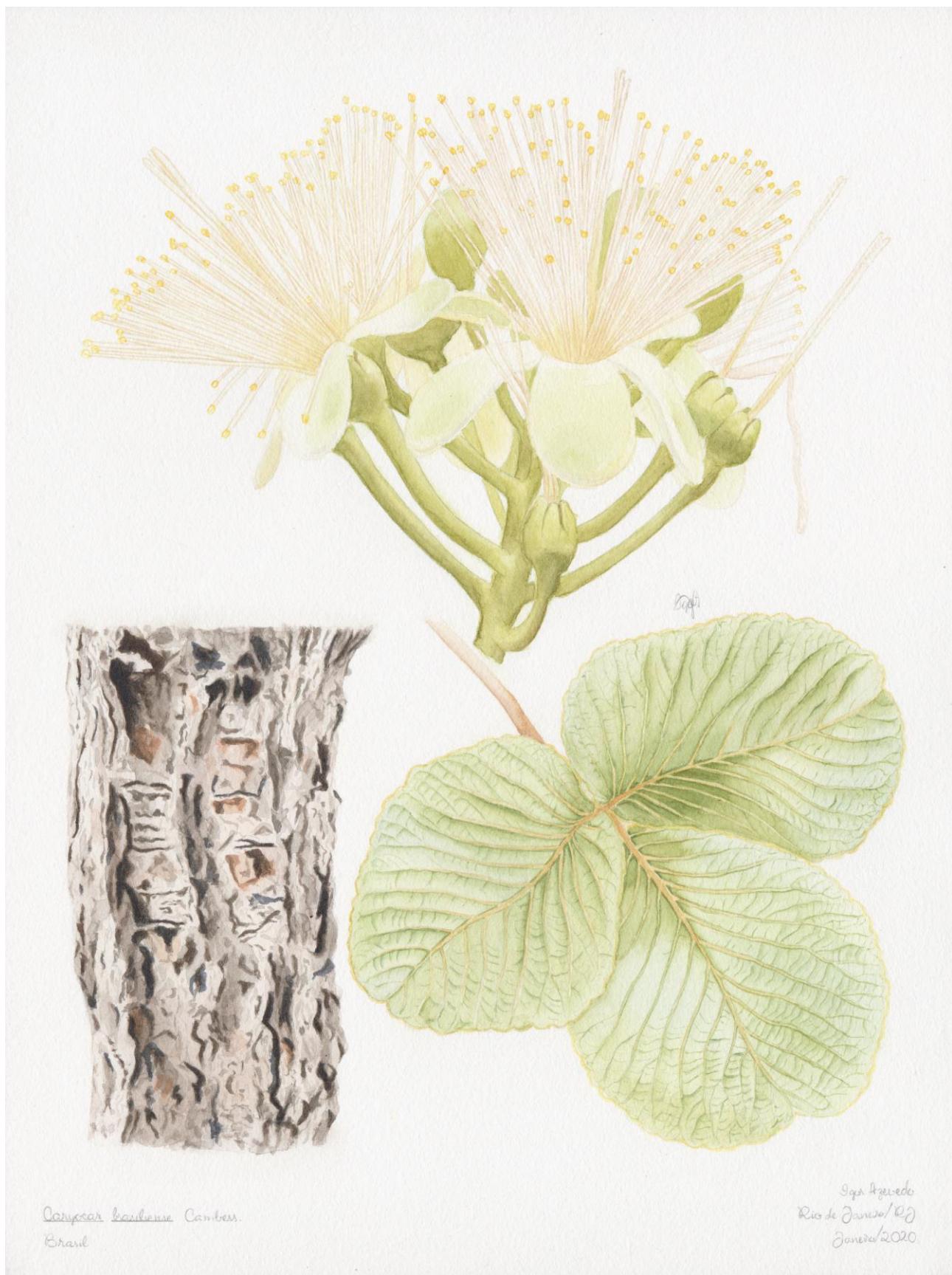
*... O sabiá, o canarinho  
e o atento bem-te-vi  
têm o peito amarelinho  
de tanto bican pequi; ...”*

*... Cata pequi no cerrado,  
cata pequi.  
Cata pequi no cerrado,  
cata pequi; ...”*

*... Não existe similar,  
trem igual eu nunca vi.  
Pro sertanejo caryocar  
basta só comer pequi; ...”*

*... Viagra do sertão,  
seu cheiro atrai paixão.  
Quando é tempo de pequi  
é cada um por si; ...”*

(Marcelo Barra – Rinaldo Barra – Flávio Almeida Patrocínio)



*Caryocar brasiliense* Cambess.  
Brasil

Gise Azevedo  
Rio de Janeiro/RJ  
Janeiro/2020

Dedico:

A amora da minha vida, minha mãe, Jane Souto.

## Agradecimentos

Ao meu orientador Dr. Jimi Naoki Nakajima, que me deu a oportunidade de conhecer as plantas do Cerrado. Obrigada por acreditar em mim e pela paciência durante esses anos. Serei eternamente grata.

À Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e todos os funcionários que fazem dessa um centro de excelência em ensino, pesquisa e extensão. O acolhimento foi ótimo!

Ao Programa de Pós- Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Uberlândia bem como aos professores, em especial: Dr. Vinicius Coelho Kuster e Dra. Ana Paula Caetano pelas aulas de Anatomia Vegetal e as provas extensas, rs. Dra. Rosana Romero e Dr. Cassiano Aimberê Dorneles Welker pelas aulas de Sistemática Vegetal, Dra. Maria Cristina Sanches pelas aulas de Fisiologia Vegetal e Dr. Orlando Cavalari de Paula por Seminários em Biologia Vegetal. Gratidão, mestres! A pesquisa brasileira precisa da resistência de todos vocês.

Ao pessoal do *Herbarium Uberlandense* (HUFU) e a todos que cuidam dessa importante coleção para o cerrado brasileiro. Em especial: a curadora Dra. Rosana Romero, a técnica Lilian Flávia Araújo, os(as) estagiários(as), e as cativantes Donas Bia e Cida. Fui muito bem acolhida, obrigada!

Ao Angelo Gervasio Dias, antes estagiário e agora Mestrando do Programa, serei sempre grata pela ajuda nas coletas no Clube Caça e Pesca Itororó e no herbário. Muito obrigada e sucesso na sua jornada acadêmica.

A todos da turma Bioveg 2018, cada um com uma personalidade diferente e ao mesmo tempo com o mesmo objetivo: estudar as plantas, seja na Anatomia, Fisiologia ou Sistemática!

À Família Bunitaceae (Aldineia Buss, 2018) endêmica da região sudeste do Brasil com distribuição geográfica para o Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, fazem parte dessa família: Aldineia Buss (*Bunitus capixabensis*), pela amizade, cafezinhos durante toda a jornada do mestrado, acolhimento na sua casa em UDI e encorajamento todas as vezes que as viagens Rio-Uberlândia estavam me desanimando, sem você não seria possível. Mitchel Iago (*Bunitus minarum*), pela amizade, ótimo humor (inteligente) e todos os conselhos, só te digo uma coisa: é “bixxxcoito” e não bolacha, e ao migo mais que especial, Mateus Lauriano (*Bunitus paulli*),

obrigada por compartilhar sua sensibilidade comigo, você é exemplo de pessoa doce, companheira, meiga e boa. Ah, não posso esquecer que as nossas cervejinhas com calabresa e batata-frita foram ingredientes a mais para a amizade.

A Nivia Mara da Secretaria do Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Uberlândia ajudando sempre que necessário

Ao Laboratório de Palinologia Álvaro Xavier Moreira do Departamento de Botânica do Museu Nacional/UFRJ. Em especial às professoras: Dra. Vania Gonçalves Lourenço Esteves e Dra. Cláudia Barbieri Ferreira Mendonça que me ajudaram muito no começo dessa jornada. Minha gratidão. E as “meninas do museu” que compartilharam muitos sábados de sol no Laboratório: Kamila Agostini e Priscila Freitas. Tenho doces lembranças desses momentos.

Ao Programa de Pós-Graduação em Botânica do Museu Nacional do Rio de Janeiro (Universidade Federal do Rio de Janeiro) por fazer parte da minha formação no Mestrado, e aos mestres Dr. Jorge Fontella Pereira, Dra. Andrea Ferreira da Costa e Dr. Nílber Gonçalves da Silva e a todos que participaram da disciplina "Regras de nomenclatura botânica". A Dra. Rosana Conrado Lopes e a todos da disciplina “Flora e Inventários Florísticos”. O Museu Nacional Vive!

Ao Programa de Pós-Graduação em Botânica Tropical do Museu Paraense Emílio Goeldi (Universidade Federal Rural da Amazônia) também por fazer parte da minha formação no Mestrado, e ao mestre Dr. Pedro Lage pela oportunidade concedida em conhecer um pouquinho das plantas da Amazônia e a todos que participaram da disciplina “Práticas de Campo em Taxonomia Vegetal na Amazônia”. Aprendi muito com cada um de vocês.

À “*Scientia amabilis*” e todos os seus encantamentos. A Carl Friedrich Philipp von Martius e todos os editores e especialistas de umas das obras mais completas da flora brasileira, obrigada por catalogar mais de 20.000 espécies de plantas com belas ilustrações e iniciar a fitogeografia brasileira e nos dar oportunidade de compreender a complexidade do mundo das plantas e da taxonomia de uma forma bem adorável. A dama da Botânica, Dra. Graziela Maciel Barroso por todas as suas obras publicadas em especial: Sistemática de Angiospermas do Brasil (também com outras pesquisadoras) que foi fundamental no entendimento das plantas aqui estudadas.

À Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) por me formar Engenheira Florestal e a minha orientadora de graduação Ma. Marilena de Menezes Silva Conde (“Mãerilena”) pelos primeiros passos na Botânica. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) por me formar Especialista em Gestão Ambiental e ao meu orientador da Pós-Graduação em Gestão Ambiental, Dr. Marco Aurélio Passos Louzada. Sou extremamente grata pela educação pública, gratuita e de qualidade que tive todos esses anos. Seremos resistência!

Jane Souto, minha mãe, minha alma gêmea (Maktub). A minha eterna gratidão, por todo amor, carinho, fidelidade e dedicação, me colocando carinhosamente sempre em primeiro plano. Amo você!

Aos meus peludinhos: Gaia, Benedita e Dinho. Por cada “latida” olhar de sinceridade que me dão. Vocês sempre me proporcionam momentos de alegria.

Á toda minha família (Souto & Silva) pela paciência nas ausências, incentivo e motivação. Herdei a fé dos Souto e a dedicação dos Silva.

A Rielly Nunes, pelo carinho e companheirismo. Amo você! Obrigada também pela elaboração do mapa.

A Egis Brasil, empresa humana, responsável e criativa em especial aos meus gestores: Ricardo Serra, Henrique Deporte e Danielle Gomes. Obrigada por incentivar o desenvolvimento da minha carreira me dando a oportunidade de concluir o mestrado mesmo trabalhando.

A Igor Azevedo que fez a belíssima ilustração do *Caryocar brasiliense* Cambess. (pequi).

A diretoria do Clube Caça e Pesca Itororó pela permissão de coleta, contribuindo assim para o desenvolvimento da pesquisa na região.

Aos membros da Banca: Dra. Rosana Romero e ao Dr. Bruno Machado Teles Walter pela contribuição e considerações realizada no trabalho.

## **Sumário**

Resumo .....	13
Introdução.....	16
Material e Métodos.....	19
Resultados e Discussão.....	21
Referências bibliográficas .....	30
Apêndice.....	37

## **ARTIGO A SER SUBMETIDO À REVISTA RODRIGUÉSIA**

### **As árvores do cerrado sentido restrito no Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.**

Letícia Maria Souto Silva<sup>1</sup>, Angelo Gervásio Dias<sup>1</sup>, Jimi Naoki Nakajima<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia, Rua Ceará s.n., Uberlândia, Minas Gerais, 38400-902.

Titulo abreviado: Arbóreas do cerrado sentido restrito

## **Resumo**

O Clube Caça e Pesca Itororó no município de Uberlândia, Minas Gerais, possui uma área de 127 hectares de cerrado e devido à sua importância foi reconhecido como Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN). Entretanto, a área não foi averbada e o remanescente de cerrado se encontra atualmente desprotegido, deixando a flora e fauna associada vulnerável ao avanço do crescimento urbano. A área de cerrado do clube é dividida em duas fitofisionomias principais da formação savânica: cerrado sentido restrito e vereda. O cerrado sentido restrito foi estudado em termos estruturais e tratamentos sistemáticos de algumas famílias de angiospermas (e.g. Melastomataceae e Asteraceae), mas não existe nenhum trabalho sobre a florística das espécies arbóreas desta fitofisionomia. Dessa forma, os objetivos do presente trabalho são o de realizar o levantamento das árvores que ocorrem na área de cerrado sentido restrito, bem como elaborar um guia fotográfico das espécies e reconhecer o *status* de conservação e possíveis endemismos. O levantamento foi realizado por meio de estudos de exemplares coletados nas estações seca e chuvosa, entre abril de 2018 a março de 2019, bem como dos exemplares depositados no *Herbarium Uberlandense* (HUFU) do Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais. O levantamento florístico indica uma riqueza de 63 espécies pertencentes a 46 gêneros, distribuídos em 26 famílias. As famílias mais ricas foram Fabaceae (16 spp.), Vochysiaceae (seis spp.) e Apocynaceae, Melastomataceae e Myrtaceae (quatro spp. cada). Em relação ao status de conservação, uma espécie é citada como quase ameaçada: *Bowdichia virgilioides* Kunth. Além desta espécie, *Caryocar brasiliense* Cambess. (pequi) é protegida de corte pela legislação do estado de Minas Gerais. Quanto ao endemismo, 13% são restritas ao Brasil (oito spp.), 13% ao bioma Cerrado (oito spp.) e 8% (cinco spp.) concomitantemente restritas ao Brasil e ao bioma Cerrado. Em decorrência da relevância da área de cerrado sentido restrito do Clube Caça e Pesca Itororó, com uma composição florística representativa do cerrado, é urgente que esse

remanescente volte a ser uma área protegida garantindo assim a conservação desse importante patrimônio genético.

**Palavras-chave:** Inventário florístico. Árvores. Triângulo Mineiro. Angiospermas

## Abstract

Clube Caça e Pesca Itororó in the municipality of Uberlândia, Minas Gerais, has an area of 127 hectares of savannah and due to its importance it was recognized as a Private Reserve of Natural Heritage (RPPN). However, the area has not been registered and the remaining cerrado is currently unprotected, leaving the associated flora and fauna vulnerable to the advance of urban growth. The club's cerrado area is divided into two main phytophysiognomies of the savanna formation: cerrado restricted sense and footpath. The restricted sense cerrado has been studied in structural terms and systematic treatments of some families of angiosperms (e.g. Melastomataceae and Asteraceae), but there is no work on the floristics of the tree species of this phytophysiognomy. Thus, the objectives of the present work are to carry out the survey of the trees that occur in the cerrado area in a restricted sense, as well as to elaborate a photographic guide of the species and to recognize the conservation status and possible endemisms. The survey was carried out through studies of specimens collected in the dry and rainy seasons, between April 2018 and March 2019, as well as the specimens deposited at the *Herbarium Uberlandense* (HUFU) of the Biology Institute of the Federal University of Uberlândia, Minas Gerais. The floristic survey indicates a wealth of 63 species belonging to 46 genera, distributed in 26 families. The richest families were Fabaceae (16 spp.), Vochysiaceae (six spp.) And Apocynaceae, Melastomataceae and Myrtaceae (four spp. Each). Regarding conservation status, one species is said to be almost threatened: *Bowdichia virgilioides* Kunth. In addition to this species, *Caryocar brasiliense* Cambess. (pequi) is protected from cutting by the legislation of the state of Minas Gerais. As for endemism, 13% are restricted to

Brazil (eight spp.), 13% to the Cerrado biome (eight spp.) And 8% (five spp.) Concomitantly restricted to Brazil and the Cerrado biome. Due to the relevance of the Cerrado restricted area of Clube Caça e Pesca Itororó, with a floristic composition representative of the Cerrado, it is urgent that this remnant be protected again, thus guaranteeing the conservation of this important genetic heritage.

**Keywords:** Floristic inventory. Trees. Mining Triangle. Angiosperms

## **Introdução**

O Cerrado, chamado de “Oreades” por Martius (1824), é o segundo maior bioma brasileiro ocupado de 1. 983. 017 km<sup>2</sup>, o que representa cerca de 23% do território nacional (IBGE 2019).

Este bioma está presente em todas as grandes regiões brasileiras, com maior expressão no Centro-Oeste, onde ocupa cerca de 56% da sua superfície (IBGE 2019). Esse bioma abrange como área contínua todo o Distrito Federal (100%) e os estados de Goiás (97%) e Tocantins (91%), mais da metade dos estados do Maranhão (65%), Mato Grosso do Sul (61%) e Minas Gerais (57%), parte dos estados do Mato Grosso (39%), Piauí (37%), São Paulo (32%) e Bahia (27%) e alcança áreas pequenas do Paraná (2%) e de Rondônia (0,2%) (IBGE 2019). Os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e o Distrito Federal compreendem a chamada “área nuclear” do Cerrado (Ratter *et al.* 2003).

Com tamanha extensão, o Cerrado apresenta fitofisionomias que englobam formações savânicas, florestais e campestres (Ribeiro & Walter 2008), totalizando cerca de 12.900 espécies (exceto algas e fungos), sendo cerca de 5.165 espécies são restritas (Flora do Brasil 2020 em construção), e mais de 100 espécies de árvores e arbustos compartilham o espaço (Ratter *et al.* 2003).

Apesar desta rica composição florística e da variação fitofisionômica, esse bioma apresenta uma taxa de desmatamento 2,5 vezes maior que a Amazônia (Loyola 2016). Dentre as ameaças que resultam nessa taxa, as principais são a agricultura (Klink & Machado 2005; Martinelli & Moraes 2013), destacando-se o cultivo de soja e cana-de-açúcar (Loyola 2016), e projetos de desenvolvimento e infraestrutura (Martinelli & Moraes 2013). Neste sentido, o Cerrado no início dos anos 2000 foi considerado no território brasileiro, juntamente com a Mata Atlântica, um *hotspot* para a conservação da biodiversidade mundial (Mittermier *et al.* 2004).

Apesar de ser um dos *hotspots* mundiais, um percentual ainda baixo de áreas de Cerrado estão protegidas, sendo 3% de proteção integral e 5,1% de uso sustentável (Silva *et al.* 2012; Loyola 2017; Santos 2018) e, segundo projeções, ocorrerá a perda dos 31-34% dos remanescentes do Cerrado até 2050 (Strassburg *et al.* 2017).

Em 2019, a área desmatada de Cerrado foi de 6.483,4 km<sup>2</sup> (INPE 2020). Situação similar de desmatamento do cerrado acontece no estado de Minas Gerais. Originalmente, com 57% de sua área pertencente ao bioma Cerrado (Machado *et al.* 2004), o estado de Minas Gerais perdeu, entre 2001 a 2019, aproximadamente 44.823 km<sup>2</sup> de cerrado (INPE 2020), sendo o terceiro estado que mais desmatou o bioma, ficando atrás somente de Mato Grosso e de Goiás, com 46.054 km<sup>2</sup> e 45.137 km<sup>2</sup>, respectivamente (INPE 2020). As áreas restantes estão condenadas ao desaparecimento em pouco tempo (Strassburg *et al.* 2017).

Em relação à distribuição das áreas protegidas estaduais de Minas Gerais, a região do Triângulo Mineiro apresenta somente duas unidades de Proteção Integral: o Parque Estadual do Pau- Furado (Decreto Estadual sem número, de 27 de janeiro de 2007), abrangendo os municípios de Uberlândia e Araguari, criado em 2007, e o Refúgio de Vida Silvestre Estadual dos Rios Tijuco e do Prata (IEF 2018 - Decreto nº 45.568, de 22 de março de 2011), abrangendo os municípios Campina Verde, Guarinhatã, Ituiutaba e Prata, criado em 2011 (IEF 2018). As demais unidades do Triângulo Mineiro pertencem ao grupo de “Uso Sustentável”, sendo a maioria inserida na categoria de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), com um total de nove unidades (IEF 2018). Mesmo assim, o Triângulo Mineiro ocupa a oitava posição no estado em termos de áreas de conservação, enquanto a região sul do estado ocupa a primeira posição, com 65 unidades dessa categoria (Carvalho 2017).

O município de Uberlândia que contempla a maior cidade do Triângulo Mineiro, possui somente duas RPPNs. criadas no âmbito estadual, a RPPN "Cachoeira da Sucupira" (IEF 2018 -

Portaria nº 197, de 21 de dezembro de 2007) e a RPPN Reserva Britagem São Salvador (IEF 2018-Portaria nº 118, de 20 de junho de 2008). No âmbito federal há a RPPN Reserva Ecológica do Panga (MMA 2019- Portaria nº 72-N, de 04 de julho de 1997), administrada pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

Uma vez que no Triângulo Mineiro existem poucas unidades de conservação, o Clube Caça e Pesca Itororó (CCPIU), localizado no município de Uberlândia, e que abriga parte da diversidade biológica em termos de flora e fauna do bioma Cerrado, foi reconhecido como Reserva Particular de Patrimônio Natural (IBAMA 1992). Entretanto, a portaria foi revogada pelo mesmo Instituto (IBAMA 2000), pela não averbação do termo de compromisso (IBAMA 1996), tornando área vulnerável à especulação imobiliária (Torres 2018), exceto pela área de proteção obrigatória, no caso a vereda e seu entorno (BRASIL 2012).

A área de cerrado do Clube Caça e Pesca Itororó é dividida em duas fitofisionomias principais da formação savânica, o Cerrado sentido restrito e a Vereda (Cabral 1995). A Vereda tem sido objeto de estudos da vegetação em termos estruturais (Amaral 1999; Silva 2003) e florísticos (Oliveira 1997; Azevedo 1999; Araújo *et al.* 2002; Oliveira 2005). Em relação ao Cerrado sentido restrito, os estudos buscam descrever e analisar a estrutura da comunidade (Appolinario & Schiavini 2002; Silva 2007), tendo sido realizados alguns tratamentos sistemáticos de famílias de angiospermas: Asteraceae (Contro 2014), Melastomataceae (Bacci *et al.* 2016) e Bignoniaceae (Duarte 2019).

Assim, é de importância conhecer a composição florística das Árvores do Clube Caça e Pesca Itororó uma vez que 1) é um dos últimos fragmentos vegetacionais expressivos e com alto grau de isolamento de outros fragmentos (Carmo 2006); e 2) que está localizado próximo à área urbana do município de Uberlândia e, portanto, sujeito a especulação imobiliária (Malacco *et al.* 2013).

Deste modo, o presente estudo tem por objetivos: levantar as espécies arbóreas ocorrentes no Cerrado sentido restrito do Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais; elaborar um guia fotográfico das espécies; e indicar possíveis endemismos e espécies ameaçadas, contribuindo para a proposição de políticas de conservação e preservação da diversidade local.

## **Material e Métodos**

Área de estudo – O Clube Caça e Pesca Itororó ( $18^{\circ}59'S$ ,  $48^{\circ}18'W$ ) está situado 5 km a oeste do centro do município de Uberlândia, com uma área total de 640 hectares (Bacci *et al.* 2016). No interior deste clube, existe uma área com 127 hectares de Cerrado (Figura 1), que é dividida em duas fitofisionomias principais: Cerrado sentido restrito e Vereda (Figura 2) (Cabral 1995). O clima predominante na região, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Aw, tropical com duas estações bem definidas, como úmido, tendo suas chuvas concentradas entre o período de outubro a março e seco, com estiagem entre maio e setembro (Leite 2019). Os meses mais chuvosos são dezembro e janeiro, com um total de mais de 300 mm, enquanto os meses menos chuvosos são junho, julho e agosto, com totais de precipitação inferiores a 17 mm (Rosa *et al.* 1991). A temperatura média anual da cidade é de  $22,4^{\circ}C$  (Leite 2019). O tipo de solo encontrado é o latossolo vermelho escuro, álico ou distrófico (Embrapa 1982).

Coletas e estudo dos exemplares – Para os trabalhos de campo adotou-se o método de caminhamento (Filgueiras *et al.* 1994). As coletas foram feitas em indivíduos arbóreos lenhosos em estágio reprodutivo e que alcançaram, no mínimo, 2 metros de altura formando tronco único claramente diferenciável (Leitão Filho 1992). Esses trabalhos de campo foram realizados nas estações seca e chuvosa, nos meses de abril, maio, junho e setembro de 2018 (estaçao seca) e nos meses outubro, novembro e dezembro de 2018, e fevereiro e março de 2019 (estaçao chuvosa).

Os exemplares férteis foram coletados, quando possível, com cinco ramos (Fidalgo & Bononi 1984; Peixoto & Maia 2013). Para cada indivíduo foram feitas anotações da altura, cor das flores, textura, odor, ocorrência de látex e resinas (Peixoto & Maia 2013). Os espécimes coletados foram devidamente herborizados, segundo as técnicas usuais (Fidalgo & Bononi 1984), e incorporados ao acervo do *Herbarium Uberlandense* (HUFU), da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais. Registros fotográficos das espécies no campo foram feitos para compor o guia (Silva; Dias & Nakajima 2020).

Para complementar o levantamento das espécies arbóreas também foram realizadas consultas aos espécimes do Clube Caça e Pesca Itororó que estão disponíveis nas plataformas provenientes do Herbário Virtual Reflora (<http://reflora.jbrj.gov.br/>) e SpeciesLink (<http://splink.cria.org.br>). A grande maioria dos espécimes coletados no Clube Caça e Pesca Itororó estão disponíveis no acervo do *Herbarium Uberlandense* (HUFU).

A identificação dos espécimes ocorreu por meio da observação das características reprodutivas e vegetativas das plantas, utilizando-se um estereomicroscópio (lupa). Algumas dessas características são apresentadas na Figura 3, e foram usadas nas chaves de identificação para famílias (Souza & Lorenzi 2012) e gêneros (Barroso *et al.* 1984, 1986, 2002; Souza *et al.* 2018). Para a identificação das espécies foram consultados dissertações, teses e artigos, além de livros especializados na flora do Cerrado (Durigan *et al.* 2004; Kuhlmann-Peres 2012; Silva Júnior 2012), e site (<http://www.arvoresdobiomacerrado.com.br>), bem como espécimes depositados no herbário HUFU e banco de imagens de diversos herbários disponibilizados *online*.

O sistema de classificação aqui adotado foi o APG IV (APG 2016), e para obtenção de informações sobre validade, sinonímia e grafia de nomes científicos foram consultados os bancos de dados IPNI (IPNI 2019) e Flora do Brasil 2020 (Flora do Brasil 2020 em construção).

Para determinar prováveis endemismos para o país, para o estado e para o bioma foi consultada a Flora do Brasil 2020 (Flora do Brasil 2020 em construção), e o reconhecimento das espécies ameaçadas seguiu a Portaria MMA Nº 443/2014 (MMA, 2014). Informações adicionais foram levantadas no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Martinelli & Moraes 2013) e no portal do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora 2019).

## Resultados e Discussão

No cerrado sentido restrito do Clube Caça e Pesca Itororó foram registradas 63 espécies arbóreas, pertencentes a 46 gêneros, distribuídos em 26 famílias (Tabela 1). Este total de espécies arbóreas encontradas está dentro do padrão de riqueza considerando árvores e arbustos do Cerrado, que apresenta número quase sempre inferior a 120 espécies (Ratter *et al.* 1997). Os estudos florísticos e/ou fitossociológicos em Uberlândia também indicam este mesmo padrão. Araújo *et al.* (1988) ao estudarem 20 áreas de cerrado sentido restrito no município de Uberlândia, encontraram 92 espécies arbóreas. Costa & Araújo (2001), em uma área de 0,68 ha de cerrado também em Uberlândia, encontraram 76 espécies em 37 famílias.

Do total de espécies encontradas no presente estudo, foram registradas duas que ainda não haviam sido citadas para o Clube Caça e Pesca Itororó: *Tachigali rubiginosa* (Mart. ex Tul.) Oliveira-Filho (Fabaceae) e *Luehea grandiflora* Mart. & Zucc. (Malvaceae). *Tachigalli rubiginosa* é endêmica do Brasil, e já foi coletada no município de Uberlândia, na bacia do rio Uberabinha (HUFU00075159), estando entre as espécies lenhosas características do bioma (Ratter *et al.* 2003). Na Estação Ambiental de Volta Grande (EAVG), localizada em Uberaba, também no Triângulo Mineiro, a espécie é pouco frequente e restrita a apenas uma das áreas de cerrado *sensu stricto* (Filardi *et al.* 2009). *Luehea grandiflora* (Malvaceae) por sua vez é bem representada em coletas do município de Uberlândia, mas, não em cerrado sentido restrito. Esse táxon é comum em outras formações de

cerrado, como por exemplo, em mata decídua, mata semidecídua, mata ciliar e cerradão, como verificado no acervo do *Herbarium Uberlandense* (HUFU).

Appolinario & Schiavini (2002) realizaram um levantamento fitossociológico no cerrado do Clube Caça e Pesca Itororó e encontraram 68 espécies arbóreas, pertencentes a 33 famílias. Silva (2007), ao analisar e comparar duas áreas de vegetação arbórea do cerrado sentido restrito que estão sujeitas a queimadas, encontrou na área I (não sujeita a ação de queimadas) 54 espécies em 28 famílias, enquanto que na área II (sujeita a ação de queimada), encontrou 43 espécies em 23 famílias, totalizando nas duas áreas (1 ha) 58 espécies.

A comparação dos resultados do presente estudo com os de Appolinario & Schiavini (2002) indica que 44 espécies são comuns aos dois levantamentos, e 24 espécies diferentes que não foram registradas nesse estudo. Essa diferença pode ser associada os métodos adotados por Appolinario & Schiavini (2002), onde a inclusão se deu pela circunferência mínima de 10 cm na base das árvores, não considerando a altura mínima de 2 metros, com caule único, como no presente estudo. Dessa forma, em Appolinario & Schiavini (2002) foi registrada, por exemplo, *Cabralea canjerana* (Vell.) Mart. (Meliaceae), espécie comum no cerrado do Clube Caça e Pesca, com altura comumente inferior a 2 metros e com a presença de perfilhos na base do tronco, se mostrando mais como arbusto ou subarbusto do que um indivíduo arbóreo.

A listagem aqui apresentada (Tabela 1) inclui novos acréscimos de espécies para a flora arbórea do Clube Caça e Pesca em relação ao trabalho de Appolinario & Schiavini (2002): *Xylopia aromaticata* (Lam.) Mart. (Annonaceae), *Eremanthus cinctus* Baker (Asteraceae), *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S.Grose (Bignoniaceae), *Kilmeyera rubriflora* Cambess. (Calophyllaceae) *Tachigali aurea* Tul., *Tachigali rubiginosa* (Mart. ex Tul.) Oliveira-Filho, *Stryphnodendron rotundifolium* Mart. (Fabaceae), *Luehea grandiflora* Mart. & Zucc. (Malvaceae), *Miconia albicans* (Sw.) Triana, *Miconia rubiginosa* (Bonpl.) DC., *Miconia ligustroides* (DC.) Naudin

(Melastomataceae), *Campomanesia pubescens* (Mart. ex DC.) O.Berg, *Eugenia involucrata* DC. (Myrtaceae), *Neea theifera* Oerst, *Guapira graciliflora* (Mart. ex Schmidt) Lundell (Nyctaginaceae), *Myrsine guianensis* (Aubl.) Kuntze (Primulaceae), *Matayba guianensis* Aubl. (Sapindaceae), *Solanum lycocarpum* A.St.-Hil. (Solanaceae) e *Qualea dichotoma* (Mart.) Warm. (Vochysiaceae). Novamente esta diferença pode ser explicada pelos diferentes métodos de amostragem entre um estudo florístico e um estudo fitossociológico.

Os gêneros mais ricos no cerrado sentido restrito do Clube Caça e Pesca Itororó foram: *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae) e *Qualea* Aubl. (Vochysiaceae) (quatro espécies cada), *Aspidosperma* Mart. & Zucc. (Apocynaceae), *Byrsonima* Rich. ex Kunth (Malpighiaceae) *Handroanthus* Mattos (Bignoniaceae), *Kielmeyera* Mart. & Zucc. (Calophyllaceae), *Leptolobium* Vogel (Fabaceae), *Machaerium* Pers. (Fabaceae), *Ouratea* Aubl. (Ochnaceae), *Pouteria* Aubl. (Sapotaceae), *Stryphnodendron* Mart. (Fabaceae), *Tachigali* Aubl. (Fabaceae) e *Vochysia* Aubl. (Vochysiaceae) (duas espécies cada).

Todos os gêneros citados anteriormente são bem representativos na flora do cerrado (Mendonça *et al.* 1988; Ratter *et al.* 2003). Além disso, Bridgewater *et al.* (2004), em seu trabalho com as espécies lenhosas dominantes da flora do cerrado, citam que *Byrsonima* Rich. ex Kunth (Malpighiaceae) é o gênero mais rico (5 spp.), seguido por *Aspidosperma* Mart. & Zucc. (Apocynaceae), *Kielmeyera* Mart. & Zucc. (Calophyllaceae), *Qualea* Aubl. e *Vochysia* Aubl. (Vochysiaceae) com três espécies cada; e *Handroanthus* Mattos (Bignoniaceae), *Machaerium* Pers. (Fabaceae), *Ouratea* Aubl. (Ochnaceae), *Pouteria* Aubl. (Sapotaceae), *Stryphnodendron* Mart. e *Tachigali* Aubl. (Fabaceae) com duas espécies cada. Todos estes gêneros foram amostrados no Clube Caça e Pesca Itororó com a mesma quantidade, ou ligeiramente inferior, de espécies citadas por este estudo, novamente demonstrando a boa representatividade da flora deste cerrado em estudo.

As famílias mais ricas em número de espécies no Clube Caça e Pesca Itororó foram Fabaceae (16 spp.), Vochysiaceae (seis spp.), e Apocynaceae, Melastomataceae e Myrtaceae (quatro spp. cada). Essas cinco famílias contribuem com 54% das espécies levantadas. Oito famílias (25% do total) estão representadas por duas espécies cada: Asteraceae, Bignoniaceae, Calophyllaceae, Malpighiaceae, Malvaceae, Nyctaginaceae, Ochnaceae e Sapotaceae, enquanto que 13 famílias (21% do total) estão representadas por apenas uma espécie: Annonaceae, Araliaceae, Caryocaraceae, Celastraceae, Chrysobalanaceae, Erythroxylaceae, Lythraceae, Moraceae, Primulaceae, Proteaceae, Sapindaceae, Solanaceae e Styracaceae.

De acordo com dados da Flora do Brasil 2020 (em construção), as famílias mais representativas no cerrado são: Fabaceae (1.261 spp.), Asteraceae (1.233 spp.), Poaceae (748 spp.), Orchidaceae (680 spp.), Melastomataceae (501 spp.), Rubiaceae (406 spp.), Euphorbiaceae (393 spp.), Malvaceae (260 spp.) e Myrtaceae (252 spp.). Essas nove famílias incluem mais de 50% das espécies de Angiospermas nesse tipo de vegetação (Souza *et al.* 2018).

Apesar destas famílias serem as mais ricas no Cerrado, a posição qualitativa entre elas pode mudar, dependendo dos critérios adotados nos diferentes estudos. Em termos da composição florística geral, Fabaceae foi apontada no trabalho realizado por Forzza *et al.* (2010) como a segunda mais rica do Cerrado com 1.158 espécies, ficando atrás de Asteraceae com 1.174 espécies. Por outro lado, segundo Souza *et al.* (2018), Fabaceae com ca. 1.000 espécies foi a família mais representativa desse bioma, enquanto Asteraceae possui 835 espécies.

Bridgewater *et al.* (2004), ao apresentarem uma lista com as 121 espécies lenhosas dominantes da flora do cerrado, indicaram as dez famílias mais ricas: Fabaceae (23 spp.), Vochysiaceae (oito spp.), Malvaceae (seis spp.), Apocynaceae, Malpighiaceae e Rubiaceae (cinco spp.) e Anacardiaceae, Annonaceae, Bignoniaceae e Melastomataceae (quatro spp.). Asteraceae foi representada por uma única espécie arbórea, *Piptocarpha rotundifolia* (Less.) Baker. Neste sentido,

o cerrado do Clube Caça e Pesca Itororó possui uma boa representatividade das espécies arbóreas das famílias mais importantes que caracterizam esta fitofisionomia.

Especificamente em relação às Fabaceae, ao comparar os resultados de Bridgewater *et al.* (2004) com o presente estudo, foram encontradas 12 espécies comuns: *Acosmium dasycarpum* (Vog.) Yakovlev (= *Leptolobium dasycarpum* Vogel), *Bowdichia virgilioides* Kunth, *Copaifera langsdorffii* Desf., *Dalbergia miscolobium* Benth., *Dimorphandra mollis* Benth., *Hymenaea stigonocarpa* Mart. ex Hayne, *Machaerium acutifolium* Vogel, *M. opacum* Vogel, *Plathymenia reticulata* Benth., *Pterodon pubescens* Benth., *Sclerolobium aureum* (Tul.) Benth. (= *Tachigali aurea* Tul.) e *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Cov. Não foram encontradas, portanto, apenas 4 espécies de espécies lenhosas citadas por Bridgewater *et al.* (2004) indicando a alta representatividade desta família no cerrado em estudo.

A comparação das Fabaceae em comum com a Reserva do Panga (Costa & Araújo 2001) permite verificar que 12 espécies foram comuns, não sendo encontradas no Clube Caça e Pesca Itororó somente *Enterolobium gummiferum* (Mart.) J.F.Macbr., *Stryphnodendron polyphyllum* Mart e *Vatairea macrocarpa* (Benth.) Ducke. Por outro lado, as espécies que não foram inventariadas na Reserva do Panga são: *Tachigali rubiginosa* (Mart. ex Tul.) Oliveira-Filho, *Pterodon pubescens* (Benth.) Benth. *Stryphnodendron rotundifolium* Mart. e *Copaifera langsdorffii* Desf. Esta família também foi a família mais rica (oito espécies) no trabalho realizado por Apolinário & Schiavini (2002) no cerrado sentido restrito do Clube Caça e Pesca, sendo *Dalbergia miscolobium* Benth e *Plathymenia reticulata* Benth. as duas espécies que possuem os maiores valores de importância. As espécies com menos de dez indivíduos e menores valores de importância foram: *Bowdichia virgilioides* Kunth (sucupira-preta), *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville (barbatimão); *Hymenaea stigonocarpa* Mart. ex Hayne (jatobá-do-cerrado), *Pterodon pubescens* (Benth.) Benth. (sucupira-branca), *Enterolobium gummiferum* (Mart.) J.F.Macbr., *Leptolobium dasycarpum* Vogel,

*Leptolobium elegans* Vogel e *Copaifera langsdorffii* Desf. (copaíba), com apenas um indivíduo amostrado. Dessas espécies, somente *Enterolobium gummiferum* (Mart.) J.F.Macbr. não foi encontrada no estudo atual.

Vochysiaceae foi a segunda família mais rica nesse estudo (seis spp.). Embora não possua um número muito expressivo de espécies, está entre as famílias mais características do bioma, com diversas espécies arbóreas que chamam atenção na paisagem (Souza *et al.* 2018). Esse destaque é em função da coloração das pétalas das flores, sendo sempre amarela em *Vochysia* e em *Qualea*, pode ser também violácea, branca ou rosada, sendo comum a ocorrência de uma mancha de coloração variável no centro e na base da única pétala (Barroso *et al.* 1984).

Appolinario & Schiavini (2002) registraram Vochysiaceae como a família mais representativa no Clube Caça e Pesca Itororó, ou seja, com o maior índice de valor de importância e a terceira mais rica, com cinco espécies, sendo *Qualea parviflora* Mart. e *Qualea multiflora* Mart. as espécies com maiores índice de valores de importância. O sucesso dessa família na colonização dessa fitofisionomia, que tem como característica solos distróficos, baixa fertilidade e alta saturação de alumínio é atribuído à presença de espécies acumuladoras de alumínio. Haridasan (1982), ao estudar 30 espécies pertencentes a 17 famílias do Brasil Central, encontrou cinco espécies de Vochysiaceae (*Qualea grandiflora* Mart., *Q. multiflora* Mart., *Q. parviflora* Mart., *Vochysia elliptica* Mart. e *V. thyrsoides* Pohl) com esse mecanismo de acúmulo de alumínio em suas folhas. Dessas cinco, somente *Vochysia elliptica* Mart. e *V. thyrsoides* Pohl não foram inventariadas no Clube Caça e Pesca Itororó.

A riqueza de Melastomataceae no cerrado sentido restrito também foi verificada por Aquino *et al.* (2013). No entanto, Melastomataceae é mais expressiva em outras fitofisionomias do Clube Caça e Pesca Itororó, como por exemplo na vereda (Araujo *et al.* 2002; Bacci *et al.* 2016). Devido a grande relevância das Melastomataceae na flora do Clube Caça e Pesca Itororó, um tratamento

taxonômico da família foi realizado por Bacci *et al.* (2016), além da publicação de um guia de campo (Bacci; Versiane & Romero 2016). Melastomataceae foi representada por um único gênero no componente lenhoso, *Miconia*, que, com 276 espécies, é o quinto mais diverso da flora brasileira (Martinelli & Moraes 2013), e o primeiro em riqueza no Clube Caça e Pesca. Além disso, este gênero também possui espécies acumuladoras de alumínio no cerrado (Haridasan 1982), que pode explicar sua diversidade nos cerrados que ocupam os solos oligotróficos.

Myrtaceae é uma das principais famílias da flora brasileira, e no cerrado está entre as famílias com maior diversidade, com aproximadamente 15 gêneros e 250 espécies (Souza *et al.* 2018). Os levantamentos florísticos realizados no cerrado sentido restrito em outras localidades apontam essa riqueza (Mendonça *et al.* 1988; Felfili *et al.* 1992; Nogueira *et al.* 2001; Felfili *et al.* 2002; Costa *et al.* 2010). No município de Uberlândia, esta família também se destaca na Reserva do Panga. Costa & Araújo (2001), ao compararem a vegetação arbórea do cerradão e cerrado encontraram Myrtaceae (cinco spp.) como a terceira maior em número de espécies nestas duas comunidades vegetais. Entretanto, nenhuma espécie foi comum para as duas áreas de cerrado (Costa & Araújo 2001), o que pode ser explicado por problemas de identificação das espécies.

A família, com oito espécies, foi a segunda mais rica no trabalho de Appolinario & Schiavini (2002) realizado também no Clube Caça e Pesca Itororó. Das quatro espécies levantadas no presente estudo, somente *Blepharocalyx salicifolius* (Kunth) O.Berg e *Myrcia guianensis* (Aubl.) DC. foram comuns aos dois trabalhos.

Apocynaceae possui 38 gêneros e cerca de 180 espécies no cerrado (Souza *et al.* 2018). Appolinario & Schiavini (2002) encontraram, igual ao presente estudo, quatro espécies, enquanto que Silva (2007) encontrou três espécies. Em Appolinario & Schiavini (2002), as espécies comuns ao encontrado no estudo atual são: *Aspidosperma macrocarpon* Mart. & Zucc., *A. tomentosum* Mart., *Hancornia speciosa* Gomes e *Himatanthus obovatus* (Müll. Arg.) Woodson, enquanto que

Silva (2007) também registrou três espécies comuns na área I (não sujeita a ação de queimada): *Aspidosperma macrocarpon* Mart. & Zucc., *A. tomentosum* Mart. e *Hancornia speciosa* Gomes, e na área II (sujeita a ação de queimada) somente *Aspidosperma tomentosum* Mart. Em nenhuma dessas duas áreas estudadas por Silva (2007) foi amostrada *Himatanthus obovatus* (Müll. Arg.), possivelmente, devido ao critério de inclusão utilizado pelo autor, com perímetro igual ou superior a 15 cm a 30 cm do solo.

Em relação ao estado de conservação das espécies, *Bowdichia virgilioides* Kunth (Fabaceae), conhecida popularmente como sucupira-preta, está incluída na categoria quase ameaçada (NT), ou seja, espécies que no momento não se qualifica como ameaçada, mas está perto ou suscetível de ser qualificada em uma categoria de ameaça num futuro próximo (CNC Flora 2019). *Bowdichia virgilioides* é nativa do Brasil, com ampla ocorrência, ocupando a terceira posição como mais amplamente distribuída no cerrado *lato sensu* (Silva Júnior 2012), ocorrendo no cerrado sentido restrito, cerradão e matas secas (Silva Júnior 2012).

Outra espécie não citada nas listas oficiais de espécies ameaçadas, mas que merece destaque é *Caryocar brasiliense* Cambess. (Caryocaraceae). No estado de Minas Gerais, esta espécie é protegida de corte, sendo autorizado somente mediante a algumas situações, como utilidade pública e, caso seja autorizada a supressão, deverá ser compensada pelo plantio de cinco a dez espécimes de *C. brasiliense* por árvore a ser suprimida (LEI Nº 20.308, DE 27-07-2012). O pequi, como é popularmente conhecida, é uma planta que varia desde arbusto até árvore de grande porte (Souza *et al.* 2018). Ocorre no cerrado sentido restrito e no cerradão e em relação aos usos, a madeira tem uso regional, a polpa e as castanhas servem de alimentação. Além disso, é uma espécie melífera, forrageira, tanífera, tintorial (corante amarelo), cosmética e medicinal (Silva Júnior 2012).

Das espécies arbóreas inventariadas, 21 espécies são restritas, sendo oito espécies (13%) restritas ao Brasil, oito (13%) restritas ao bioma Cerrado, e cinco espécies (8%) restritas ao Brasil e

ao bioma Cerrado (Tabela 2), distribuídas em 13 famílias. 34% das espécies catalogadas no Clube Caça e Pesca Itororó são restritas, confirmado que a flora do Cerrado é reconhecida como um dos centros de alto endemismo (Mittermeier *et al.*, 2004; Loyola 2016).

Das 21 espécies registradas: restritas ao Brasil ou ao bioma, cinco são restritas ao Brasil e ao bioma concomitantemente, sendo estas: *Dalbergia miscolobium* Benth e *Tachigali rubiginosa* (Mart. ex Tul.) Oliveira-Filho (Fabaceae), *Eremanthus cinctus* Baker (Asteraceae), *Miconia leucocarpa* DC. (Melastomataceae) e *Ouratea spectabilis* (Mart.) Engl. (Ochnaceae).

Finalmente, duas espécies pertencentes à família Asteraceae merecem destaque. Esta é uma das maiores famílias de Angiospermas do Brasil (Flora do Brasil 2020), estando bem representada nos levantamentos florísticos do Cerrado, onde predominam as formações campestres, uma vez que a grande maioria das espécies são herbáceas a arbustivas (Nakajima & Semir 2000). Contro (2014), ao estudar as Asteraceae do Clube Caça e Pesca Itororó, encontrou 73 espécies e somente duas arbóreas: *Piptocarpha rotundifolia* (Less.) Baker e *Eremanthus cinctus* Baker. Estas espécies também foram levantadas pelo presente estudo, sendo que a primeira é restrita e característica dos cerrados brasileiros por sua ampla distribuição nesta fitofisionomia (Bridgewater *et al.* 2004), enquanto que *Eremanthus cinctus* Baker era conhecida para os cerrados do Mato Grosso, sendo a sua ocorrência no cerrado do Clube Caça e Pesca, o limite extremo leste de sua distribuição, indicando sua importância também dentro de um contexto regional do cerrado brasileiro.

## Conclusões

A flora arbórea do Clube Caça e Pesca Itororó é rica e representativa do cerrado s.s., o que reforça a sua relevância e seu caráter conservacionista. Políticas de gestão dessa flora devem se manter firme e estável, pois a área de cerrado do CCPIU pode ser considerada um dos últimos fragmentos vegetacionais desta fitofisionomia em Uberlândia, e vem sofrendo intensa pressão

antrópica com a especulação imobiliária. Apesar de anteriormente já ter sido reconhecida como Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN), essa área não está protegida, pois a averbação da RPPN nunca ocorreu. Sendo assim esse fragmento de cerrado com toda a sua diversidade biológica está seriamente comprometido por ações como o desmatamento, que é flexibilizado por não haver nenhuma política de proteção desse importante trecho de cerrado. É urgente que esse remanescente volte a ser considerado como uma área protegida garantindo assim a sua conservação.

## Agradecimentos

À Diretoria do Clube Caça e Pesca Itororó pela permissão concedida para a realização deste trabalho; à Universidade Federal de Uberlândia; ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal; ao *Herbarium Uberlandense* (HUFU); ao Programa de Pós-Graduação em Botânica do Museu Nacional do Rio de Janeiro (Universidade Federal do Rio de Janeiro); ao Laboratório de Palinologia Álvaro Xavier Moreira do Departamento de Botânica do Museu Nacional/UFRJ. Em especial às professoras Dra. Vania Gonçalves Lourenço Esteves e Dra. Cláudia Barbieri Ferreira Mendonça.

## Referências bibliográficas

Amaral, A. F. 1999. Estrutura Comunitária da vegetação, em uma seção transversal, em vereda da reserva do Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia-MG. Monografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

APG – The Angiosperm Phylogeny Group. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnaean Society* 181: 1-20. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>.

Appolinario, V. & I. Schiavini. 2002. Levantamento fitossociológico de espécies arbóreas de cerrado (*stricto sensu*) em Uberlândia - MG. *B. Herb. Ezequias Paulo Heringer* 10: 57-75.

Aquino, F. de G.; Pereira, C. S.; Passos, F. B.; & Oliveira, M. C. de. 2013. Composição florística e estrutural de um cerrado sentido restrito na área de proteção de Manancial Mestre D'Armas, Distrito Federal. *Bioscience Journal*, 30(2) paginas.

Araújo, G.M.; Resende, E.J & Nunes, J.G. 1988. Levantamento fitossociológico preliminar de espécies arbóreas de cerrado (sentido restrito) no município de Uberlândia, M.G. Relatório final de pesquisa, PROEPE, UFU. 66P.

Araújo, G.M; Barbosa; A.A.A; Arantes, A.A. & Amaral, A.F.A.A. 2002. Composição florística de veredas no Município de Uberlândia, MG. Revista Brasileira de Botânica, Soc. Botânica de São Paulo, v. 25, n.4, p. 475-493. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-84042002012000012>.

Azevedo, F.F.A. 1999. Florística e Fenologia de uma área de Vereda em Uberlândia- MG. Monografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

Bacci, L. F.; Versiane, A. F. A. & Romero, R. Melastomataceae da Reserva do Clube Caça e Pesca Itororó Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.. Chicago: The Field Museum, 2016 (Field guide).

Bacci, L.F; Versiane, A.F.A; Oliveira, A.L.F & Romero, R. 2016. Melastomataceae na RPPN do Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, MG, Brasil. Hoehnea, v. 43, p. 541-556. <http://dx.doi.org/10.1590/2236-8906-27/2016>.

Barroso, G. M. 1984. Sistemática de angiospermas do Brasil, v. 2. Viçosa, UFV. X + 377 p., 1.077 il.

Barroso GM, AL Peixoto, CLF Ichaso, CG Costa, EF Guimarães & HC Lima. 1986. Sistemática de angiospermas do Brasil. Volume 3. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil.

Barroso, G.M; Peixoto, A.L; Ichaso, C.L.F; Guimarães, E.F. & Costa, C.G. 2002. Sistemática de Angiospermas do Brasil. Vol. 1. 2<sup>a</sup> ed. Editora Universitária UFV, Viçosa. Pp. 58-59.

BRASIL. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

Bridgewater, S., Ratter, J.A. & Ribeiro, J.F. 2004. Biogeographic patterns, b-diversity and dominance in the cerrado biome of Brazil. *Biodiversity and Conservation* 13:2295-2318. <https://doi.org/10.1023/B:BIOC.0000047903.37608.4c>.

Cabral, V.A.R. 1995. Levantamento fitossociológico das espécies Arbóreas de Cerrado (Sentido Restrito) do Clube Caça e Pesca Itororó de Uberlândia –MG. Monografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

Carmo, A.B. 2006. Efeito da fragmentação de habitat sobre a riqueza de espécies arbustivo-arbóreas do cerrado sensu stricto, no município de Uberlândia, Minas gerais. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

Carvalho, A.P. 2017. Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) Cachoeira da Sucupira – Uberlândia-MG: A (in)gestão desta Unidade de Conservação envolvendo a bacia do rio Uberabinha. Monografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

CNCFlora. 2019. Centro de Conservação da Flora. *Bowdichia virgilioides* in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2 Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em <[http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Bowdichia virgilioides](http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Bowdichia%20virgilioides)>. Acesso em 7 dezembro 2019.

CNCFlora. 2020. Centro de Conservação da Flora. Portal. Disponível em: <<http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/>>. Acesso em: jan. 2020.

Contro, F.L. 2014. Asteraceae Bercht. & J. Presl na Reserva Particular de Patrimônio Natural do Clube de Caça e Pesca Itororó de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. Monografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

Costa, A.A. & Araújo, G. M. 2001. Comparação da vegetação arbórea de cerradão e cerrado na Reserva do Panga, Uberlândia, Minas Gerais. Acta Bot. Brasilica 15 (1): 63-72. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062001000100008>.

Costa, F.V; Oliveira, K.N; Nunes, Y.R.F; Menino, G.C.O; Brandão, D.O; Araújo, L.S; Miranda, W.O & Dângelo Neto S. 2010. Florística e estrutura na comunidade arbórea de duas áreas de cerrado com sentido restrito no norte de Minas Gerais. Cerne. 2010; 16: 267-81. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-77602010000300003>.

Duarte, D. V. 2019. Bignoniaceae na RPPN do Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. Monografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

Durigan, G; Baitello, J.B; Franco, G.A.D.C. & Siqueira, M.F. 2004. Plantas do cerrado paulista: Imagens de uma paisagem ameaçada. Editora Páginas & Letras, São Paulo.

EMPRAPA. 1982. Levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos e avaliação da aptidão agrícola das terras do triângulo mineiro. Boletim de pesquisa, n.1. Rio de Janeiro, SNCLS. 526 p.

Felfili, J.M.; Silva-Júnior, M.C.; Rezende, A.V.; Machado, J.W.B.; Walter, B.M.T.; Nogueira, P.E. & Hay, J.D. 1992. Análise comparativa da florística e fitossociologia da vegetação arbórea do cerrado sensu stricto na Chapada pratinha, DF-Brasil. Acta Botanica Brasilica 6: 27-46. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33061992000200003>.

Felfili, J.M.; Nogueira, P.E.; Silva-Júnior, M.C.; Marimon, B.S. & Delitti, W.B.C. 2002. Composição florística e fitossociologia do cerrado sentido restrito no município de Água Boa-MT. Acta Botanica Brasilica 16(1): 103-112. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062002000100012>.

Fidalgo, O & Bononi, V.L.R. 1984. Técnicas de coleta, preservação e herborização do material botânico. São Paulo: Instituto de Botânica, 62 p.

Oliveira, E. L. 1997. Composição Florística, Fitossociologica e Levantamento do sistema sexual de uma área de cerrado em Uberlândia-MG. Monografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

Oliveira, G.C. 2005. Perfil florístico e distribuição da vegetação em função da umidade do solo em um trecho de seis veredas no Triângulo Mineiro. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

Peixoto, A.L. & Maia, L.C. 2013. Manual de Procedimentos para Herbários. INCT-Herbário virtual para a Flora e os Fungos. Editora Universitária UFPE, Recife.

Ratter, J. A.; Ribeiro, J. F. & Bridgewater, S. 1997. The Brazilian cerrado vegetation and threats to its biodiversity. *Annals of Botany*, v. 80, n. 3, 1997, p. 223-230. <https://doi.org/10.1006/anbo.1997.0469>.

Ratter, J.A.; Bridgewater, S. & Ribeiro J.F. 2003. Analysis of the floristic composition of the Brazilian cerrado vegetation III: comparison of the woody vegetation of 376 areas. *Edinburgh Journal of Botany*, v.60, n.1, p.57-109, 2003. <https://doi.org/10.1017/S0960428603000064>.

Reflora- Herbário Virtual. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/>>. Acesso em: 2018 a 2020.

Ribeiro, J.F. & Walter, B. M. T. 2008. As principais fitofisionomias do bioma Cerrado. In: Sueli Matiko Sano; Semíramis Pedrosa de Almeida; José Felipe Ribeiro. (Org.). Cerrado: ecologia e flora. 1ed.Brasília/DF: Embrapa Cerrados/Embrapa Informação Tecnológica, v. 1, p. 151-212.

Rosa, R.; Lima, S. C. & Assunção, W. L. 1991. Abordagem preliminar das condições climáticas de Uberlândia - MG. Sociedade & Natureza, Uberlândia, v. 3, n.5/6, p. 91-108.

Santos, S. A. 2018. As Unidades de Conservação no Cerrado Frente ao Processo de Conversão. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Goiás, Goiânia.

Silva Júnior, M. C. 2012. 100 árvores do cerrado sentido restrito, guia de campo. 1. ed. Brasília: Rede de Sementes do cerrado. v. 1. 302p.

Silva, G.B.S; Mello, A.Y.I. & Steinke, V. A. 2012. Unidades de conservação no bioma cerrado: desafios e oportunidades para a conservação no Mato Grosso. *Geografia, Rio Claro*, v. 37, n. 3, p. 541-554.

Silva, M. R. 2003. Florística, Fenologia e Sexualidade de espécies de Vereda em Uberlândia- MG. Monografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

Silva, W. F. 2007. Composição florística e estrutura da comunidade arbórea em duas áreas de cerrado sensu stricto, em Uberlândia- Minas Gerais. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

Filardi, F.L.R., Garcia, F.C.P. & Okano, R.M.C. 2009. Caesalpinoideae (Leguminosae) lenhosas na Estação Ambiental de Volta Grande, Minas Gerais, Brasil. *R. Árvore* 33(6):1071-1084  
<https://doi.org/10.1590/S0100-67622009000600010>.

Filgueiras, T.S.; Nogueira, P.E; Brochado, A.L. & Gualla, II G.F. 1994. Caminhamento – um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. *Cad. Geociências*, v. 12. p. 39-43.

Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 2018 e 2019.

Forza, R.C., Baumgratz, J.F.A., Bicudo, C.E.M., Carvalho, J.R., Costa, A., Costa, D.P., Hopkins, M., Leitman, P.M., Lohmann, L.G., Maia, L.C., Martinelli, G., Menezes, M., Morim, M.P., Coelho, M.A., Peixoto, A.L., Pirani, J.R., Prado, J., Queiroz, L.P., Souza, V.C., Stehmann, J.R., Sylvestre, L.S., Walter, B.M.T. & Zappi, D., 2010. Catálogo de plantas e fungos do Brasil (Vol. 2). Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio, Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 875 p

Haridasan, M. 1992. Observations on soils, foliar nutrient concentration and floristic composition of cerrado sensu stricto and cerradão communities in central Brazil. Pp.171-184. In: P.A. Furley; J. Proctor & J.A. Ratter (eds.). *Nature and Dynamics of Forest-Savanna Boundaries*. London, Chapman & Hall Publishing.

IBAMA. 1992. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis. Portaria nº 084/92, de 7 de agosto de 1992, pertencente ao Clube de Caça e Pesca Itororó (CCPIU).

IBAMA. 1996. Decreto 1.922, de 05 de junho de 1996. Dispõe sobre o reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, Brasília, DF.

IBAMA. 2000. PORTARIA N° 44 DE 23 DE AGOSTO DE 2000. Revogação do reconhecimento do Clube de Caça e Pesca Itororó (CCPIU) como Reserva Particular do Patrimônio Natural.

IEF. 2018. Unidades de conservação na área de abrangência da URFBio triângulo – IEF [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <[guilherme.bueno@meioambiente.mg.gov.br](mailto:guilherme.bueno@meioambiente.mg.gov.br)> em 17 agosto de 2018

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 2019. Biomas e sistema costeiro-marinho do Brasil : compatível com a escala 1:250 000 / IBGE, Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. - Rio de Janeiro : IBGE, 2019. 168 p.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE. 2020. Coordenação Geral de Observação da Terra. Prodes - Incremento anual de área desmatada no Cerrado Brasileiro. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/cerrado>. Acesso em: 05 jan. 2020.

IPNI - The International Plant Names Index (2018) The international plant names index. Disponível em <<http://www.ipni.org>>. Acesso em 15 dezembro 2019.

Klink, C. A.; Machado, R. 2005. A conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade*, Belo Horizonte, v. 1, n.1, p. 147-155.

- Kuhlmann-Peres, M. 2012. Frutos e Sementes do Cerrado Atrativos para Fauna: Guia de Campo. 1. ed. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, v. 1. 360p.
- Leitão, Filho.H.F. 1992. A flora arbórea dos cerrados do estado de São Paulo. *Hoehnea* 19(1/2): 151-163.
- Leite, E.S. 2019. Sistemas Atmosféricos, precipitações intensas e impactos na cidade de Uberlândia – MG. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais.
- Loyola, R. 2016. Resgatar o Cerrado da extinção. Valor Econômico, São Paulo, 02 dez. 2016.
- Loyola R. 2017. Uma visão otimista para o futuro do Cerrado. o ((eco)), Rio de Janeiro, 11 set. 2017.
- Machado, R.B.; Neto, M. B. R.; Pereira, P.G. P.; Caldas, E.F.; Gonçalves, D. A.; Santos, N.S.; Tabor, K. & Steininger, M. *et al.* 2004. Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro. Relatório técnico, Conservação Internacional Brasil, Brasília.
- Malacco, G.B.; Pioli, D.; Júnior, E.L.S.; Franchin , A.G.; Silva, A. M. Melo, C. & Pedroni, F. 2013. Avifauna da Reserva do Clube Caça e Pesca Itororó de Uberlândia. Atualidades Ornitológicas (Online), v. 174, p. 40-53.
- Martinelli, G. & Moraes, M.A. 2013. Livro vermelho da flora do Brasil. Andrea Jakobsson / Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 1.100p.
- Martius, C.F.P.V. 1824. *Tabula geographica brasiliae et terrarium adjacentium. Tabula geographica quinque provincias floriae Brasiliensis illustrans.* In: Martius CFPV; Eichler AW.; Urban, I (Ed.). *Flora Brasiliensis. Monacchi et Lipsiae* [Alemanha]: R. Oldebourg. V.1, part.1, fasc. 21.
- Mendonça, R.C.; Felfili, J.M.; Walter, B.M.T.; Silva 287- 556. In: M.S.& S.P. Almeida (Eds.) **Cerrado: ambiente e flora.** 1988. Embrapa CPAC. Planaltina, DF.
- Mittermeier, R.A.; Gil, R.P.; Hoffmann, M.; Pilgrim J.; Brooks T.; Mittermeier, C.G.; Lamoreux J. & Fonseca G.A.B. 2004. Hotspots revisited: Earth's biologically richest and most endangered ecoregions. CEMEX, Mexico City, Mexico.
- MMA. 2014. Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 443 de 17 de dezembro de 2014. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/especies-ameacadas-de-extincao/atualizacao-das-listas-de-especies-ameacadas>>. Acesso em: Dez. 2019.
- Nakajima, J.N. & Semir, J. 2001. Asteraceae do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 24: 471-478. <https://doi.org/10.1590/S0100-84042001000400013>.
- Nogueira, P.E.; Felfili, J.M.; Silva Júnior, M.C.; Delitti, W. & Sevilha, A. 2001. Composição florística e fitossociologia de uma cerrado sentido restrito no município de Canarana – MT. *Boletim do Herbário Ezequias Paulo Heringer*, 8: 28-43.

Silva, L. M. S; Dias, A. G; & Nakajima, J. N. Árvores do Clube Caça & Pesca Itororó. 2020. Chicago: The Field Museum, 2020 (Field guide).

Souza, V.C. & Lorenzi, H. 2012. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum.

Souza, V.C., Flores, T. G.; Coletta, G.D. & Coelho, R.L.G. 2018. Guia das plantas do Cerrado. Taxon Brasil- Editora e Livraria

Strassburg, B.B.N., Brooks, T.; Feltran-Barbieri R.; Iribarrem, A.; Crouzeilles, R.; Loyola, R.; Latawiec, A.E.; Filho, F.J. B. O.; Scaramuzza, C. A. de M.; Scarano, F. R.; Filho, B. S. & Balmford, A. 2017. Moment of truth for the Cerrado hotspot. *Nature Ecology & Evolution*, v. 1, p. 0099. <https://doi.org/10.1038/s41559-017-0099>.

Torres, W. 2018. Empresários querem investir R\$ 1,3 bi no Clube Caça e Pesca. Diário de Uberlândia, Uberlândia, 14, maio 2018. Disponível em: <<https://diariodeuberlandia.com.br/noticia/16825/empresarios-querem-investir-r-1-3-bi-no-clube-caca-e-pesca>>. Acesso em: 23, dezembro 2019.

## **Apêndice**

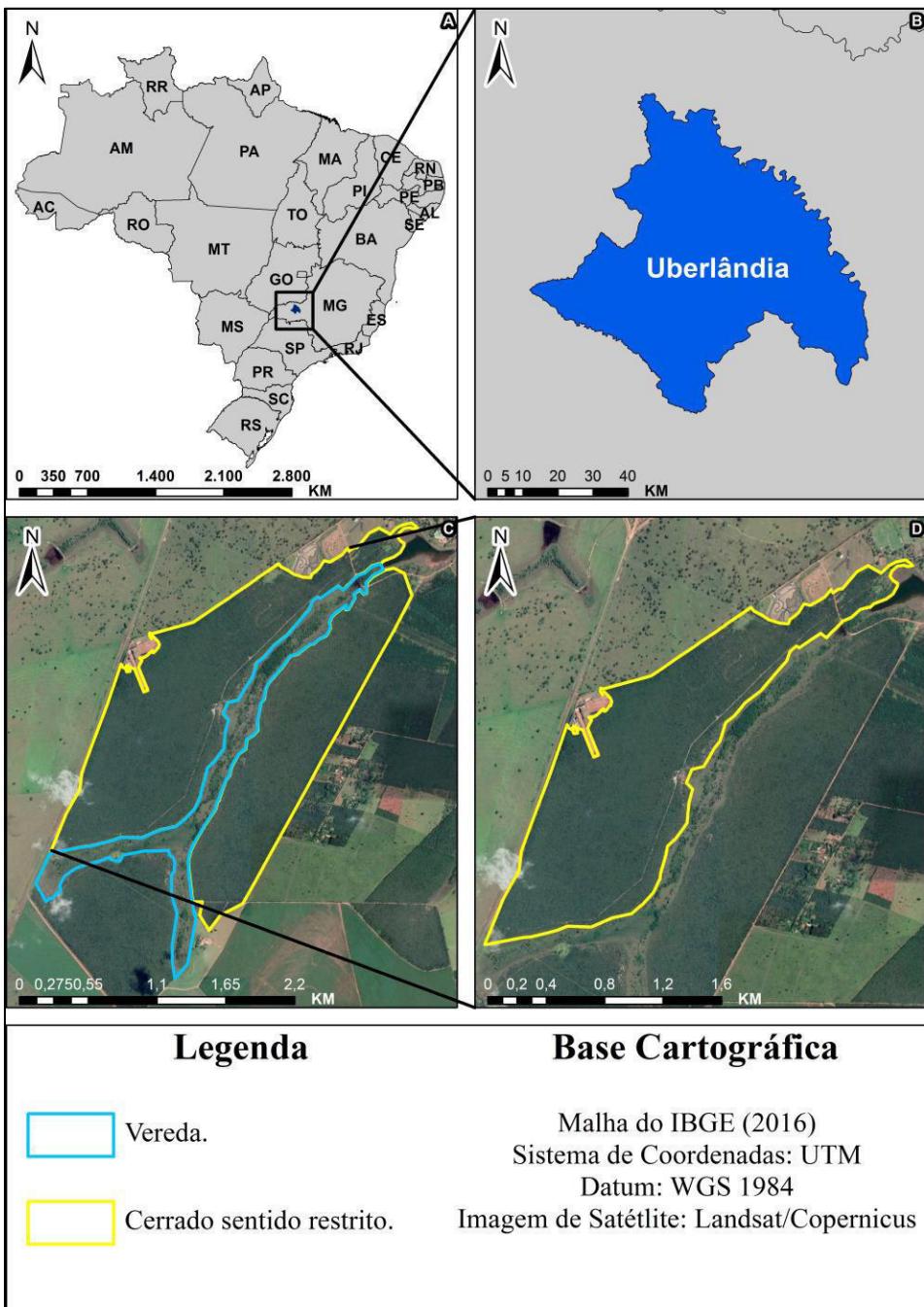


Figura 1: Mapa de localização do Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil (a e b), com as áreas nativas (c) de cerrado sentido restrito (amarelo) e vereda (azul), e a área de estudo (d).



Figura 2: Fitofisionomias no Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

(A) Vereda na estação seca e (B) Vereda na estação chuvosa; (C) Cerrado sentido restrito na estação seca e (D) Cerrado sentido restrito na estação chuvosa.

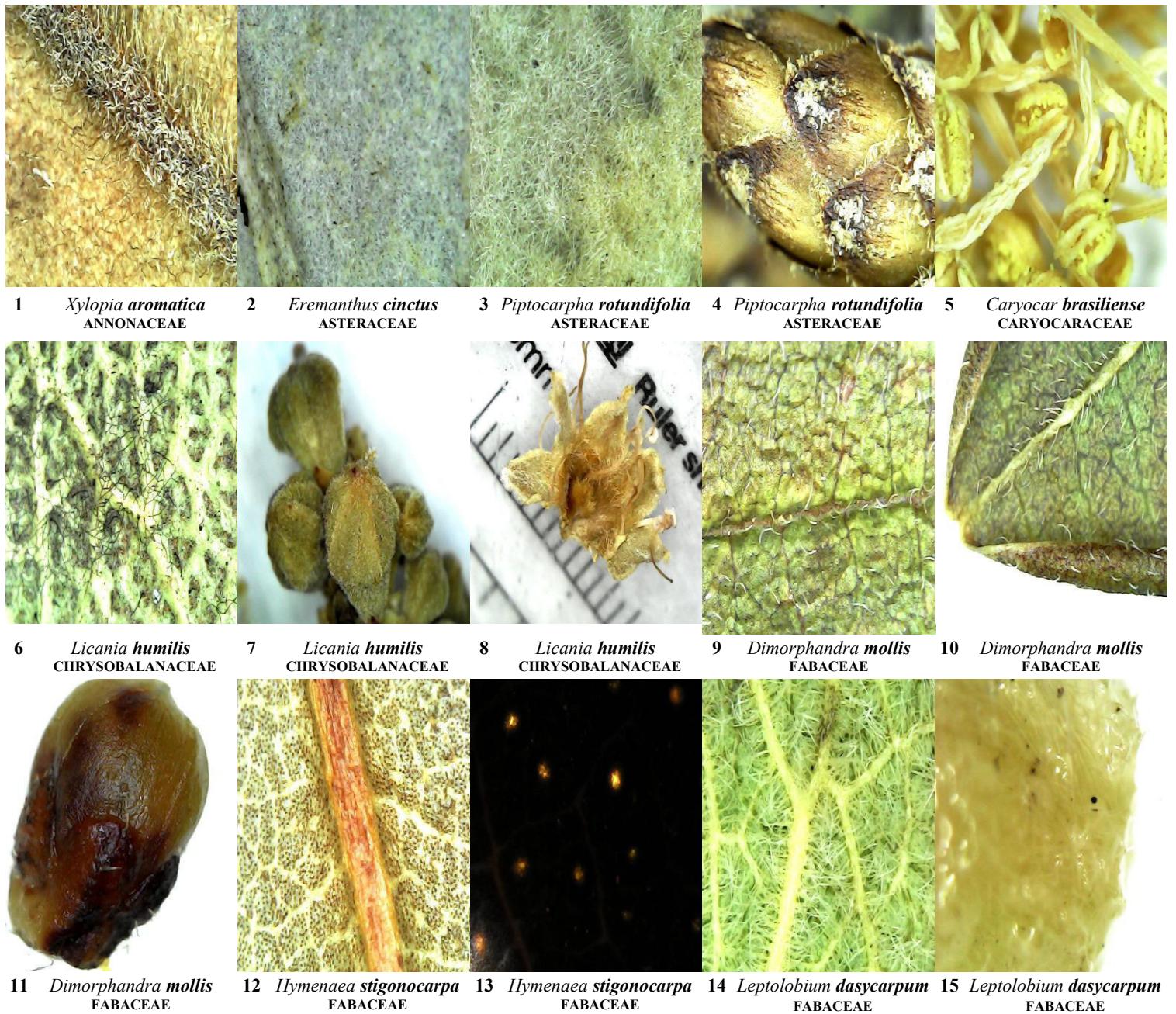


Figura 3: Características taxonômicas de espécies arbóreas do Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. **Annonaceae:** 1 – *Xylopia aromatic*, pilosidade na face abaxial da folha. **Asteraceae:** 2- *Eremanthus cinctus*, face abaxial da folha tomentosa, acinzentada. 3,4- *Piptocarpha rotundifolia*, face abaxial da folha estrelado-tomentosa; brácteas com pilosidade. **Caryocaraceae:** 5-*Caryocar brasiliense*, detalhe dos muitos estames. **Chrysobalanaceae:** 6,7, 8- *Licania humilis*, face abaxial com tricomas esparsos negros; botão floral; ovário inserido no fundo do hipanto. **Fabaceae:** 9, 10, 11- *Dimorphandra mollis*, pilosidade na face adaxial do folíolo; ápice retuso; botão floral. 12, 13- *Hymenaea stigonocarpa*, face abaxial glabra; presença de glândulas laminares translúcidas. 14, 15-*Leptolobium dasycarpum*, densamente pubescente na face abaxial do folíolo; ovário tomentoso.

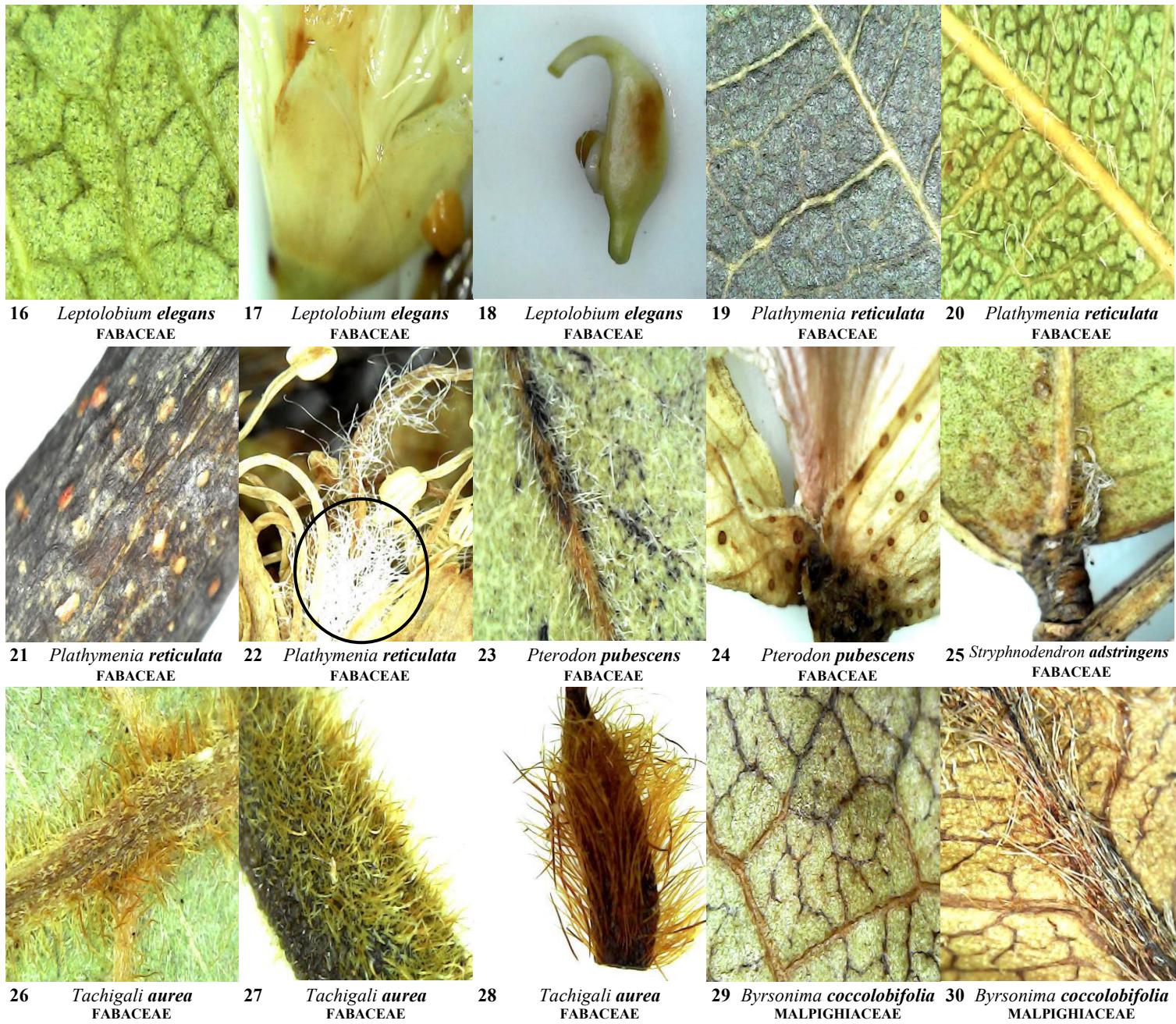


Figura 3 (continuação): Características taxonômicas de espécies de arbóreas do Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. **Fabaceae:** 16, 17, 18- *Leptolobium elegans*, face adaxial do folíolo glabro; cálice com sépalas glabras; ovário glabro. 19, 20, 21, 22- *Plathymenia reticulata*, detalhe da nervura reticulada e face adaxial do foliolulo glabro; face abaxial com folíolo piloso; presença de lenticelas nos ramos; ovário tomentoso. 23, 24- *Pterodon pubescens*, densamente pubescente na face abaxial do folíolo; presença de glândulas nas pétalas. 25- *Stryphnodendron adstringens*, nervura central do foliolulo barbada unilateralmente. **Malpighiaceae:** 26, 27, 28- *Tachigali aurea*, face abaxial do folíolo tomentelo; ramos tomentosos; ovário hirsuto-ferrugíneo. 29, 30- *Byrsonima coccolobifolia*, face adaxial da folha glabra, face abaxial da folha glabrescente.

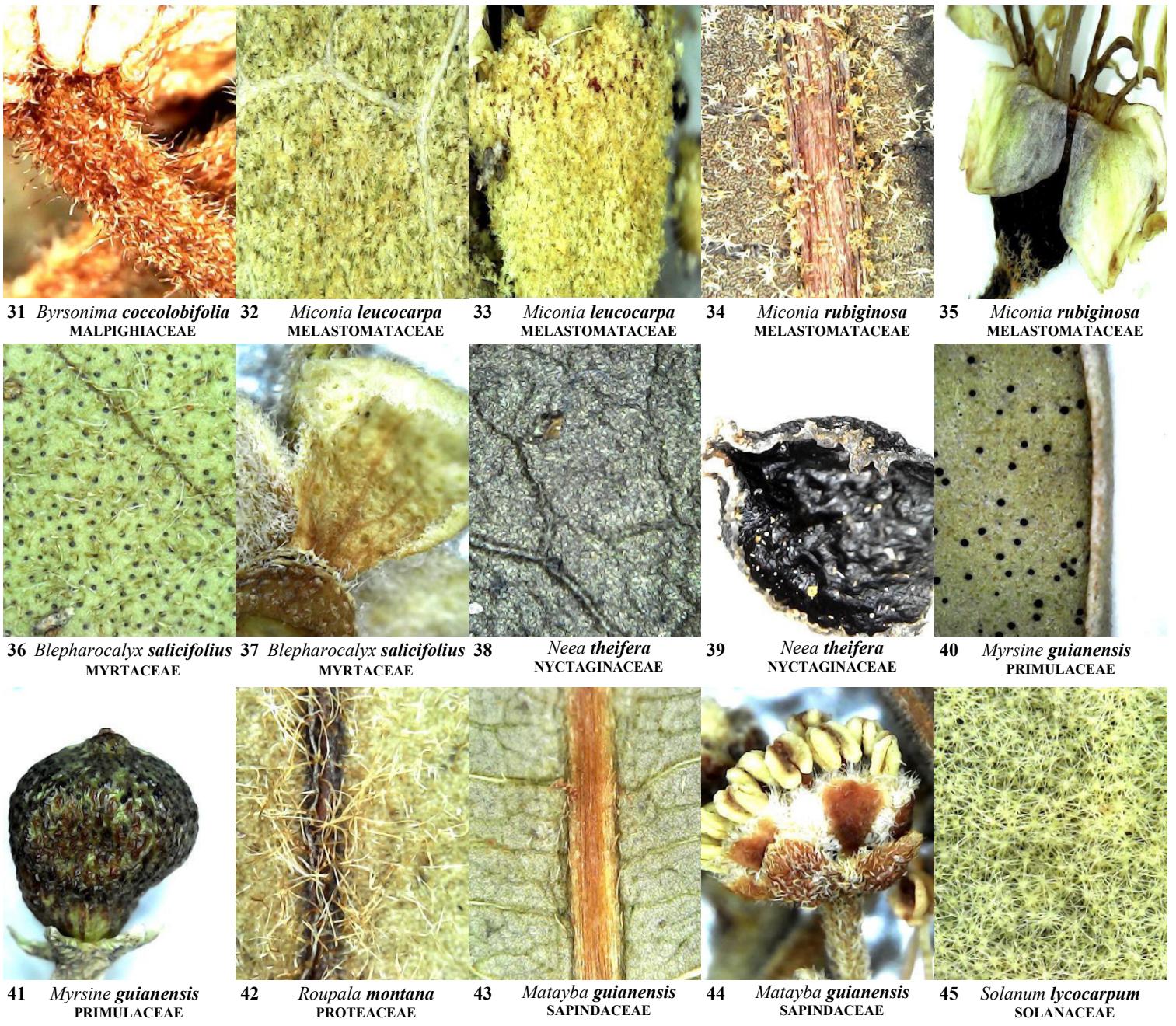


Figura 3 (continuação): Características taxonômicas de espécies de arbóreas do Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. **Malpighiaceae:** 31- *Byrsonima coccobifolia*, pedicelo densamente hirsuto-ferrugíneo. **Melastomataceae:** 32, 33- *Miconia leucocarpa*, face abaxial da folha densamente estrelado-furfuráceos; hipanto externamente densamente estrelado-furfuráceos. 34,35- *Miconia rubiginosa*, face abaxial da folha estrelado-ferrugíneos; hipanto externamente estrelado-ferrugíneos. **Myrtaceae:** 36, 37- *Blepharocalyx salicifolius*, presença de glândulas translúcidas no limbo; presença de glândulas translúcidas nas pétalas. **Nyctaginaceae:** 38, 39- *Neea theifera*, coloração enegrecida da folha após a secagem; detalhe do antocarpo. **Primulaceae:** 40, 41- *Myrsine guianensis*, pontuações escuras dispersas na lâmina foliar; detalhe do fruto. **Proteaceae:** 42- *Roupala montana*, face abaxial da folha pilosa ferrugínea. **Sapindaceae:** 43,44- *Matayba guianensis*. face abaxial do folíolo esparsamente pubescentes; detalhe das sépalas e filetes densamente pubescentes. **Solanaceae:** 45- *Solanum lycocarpum*, face abaxial da folha densamente tomentosa evidenciando tricoma estrelado.

---

FAMÍLIA/Espécie	Vernáculo	Coletor, n° coleta ou tombo e herbário
<b>ANNONACEAE</b>		
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	pimenta-de-macaco	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 74 (HUFU)
<b>APOCYNACEAE</b>		
<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart. & Zucc.	guatambu-do-cerrado	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 61 (HUFU)
<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	peroba-do-cerrado	<i>P.O.Rosa et al.</i> 02 (HUFU)
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	mangaba	<i>L.M.S.Silva &amp; J.N.Nakajima</i> 68 (HUFU)
<i>Himatanthus obovatus</i> (Müll. Arg.) Woodson	pau-de-leite	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 96 (HUFU)
<b>ARALIACEAE</b>		
<i>Schefflera macrocarpa</i> (Cham. & Schltdl.) Frodin	mandiocão-do-cerrado	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 9 (HUFU)
<b>ASTERACEAE</b>		
<i>Eremanthus cinctus</i> Baker	candeia	<i>L.M.S.Silva &amp; J.N.Nakajima</i> 134 (HUFU)
<i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker	coração-de-negro	<i>L.M.S.Silva &amp; J.N.Nakajima</i> 88 (HUFU)
<b>BIGNONIACEAE</b>		
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos		<i>D.S.Sampaio et al.</i> s.n (HUFU)
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose	ipê-amarelo	<i>D.S.Sampaio; G.A. Lobo</i> s.n (HUFU)
<b>CALOPHYLLACEAE</b>		
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	pau-santo	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 100 (HUFU)
<i>Kielmeyera rubriflora</i> Cambess.	rosa-do-campo	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 4 (HUFU)
<b>CARYOCARACEAE</b>		
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	pequi	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 52 (HUFU)
<b>CELASTRACEAE</b>		
<i>Plenckia populnea</i> Reissek	marmelo-do-cerrado	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 72 (HUFU)
<b>CHRYSOBALANACEAE</b>		
<i>Licania humilis</i> Cham. & Schltdl.	marmelito-do-campo	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 32 (HUFU)

Tabela 1 (continuação): Lista das espécies arbóreas no cerrado sentido restrito do Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

FAMÍLIA/Espécie	Vernáculo	Coletor, N° coleta ou Tombo e Herbário
<b>ERYTHROXYLACEAE</b>		
<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	muxiba-do-cerrado	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 60 (HUFU)
<b>FABACEAE</b>		
<i>Andira vermiculata</i> (Mart.) Benth.	mata-barata	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 24 (HUFU)
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	sucupira-preta	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 42 (HUFU)
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	copaífera	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 44 (HUFU)
<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	jacarandá-do-cerrado	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 24 (HUFU)
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	faveira-do-campo	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 17 (HUFU)
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	jatobá-do-cerrado	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 104 (HUFU)
<i>Leptolobium dasycarpum</i> Vogel	amargosinha	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 94 (HUFU)
<i>Leptolobium elegans</i> Vogel	perobinha-do-campo	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 78 (HUFU)
<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	jacarandá-bico-de-papagaio	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 23 (HUFU)
<i>Machaerium opacum</i> Vogel	jacarandá-cascudo	<i>V. Appolinario &amp; I. Schiavini</i> 14 (HUFU)
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	vinhático-do-campo	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 69 (HUFU)
<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.	sucupira-branca	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 76 (HUFU)
<i>Stryphnodendron rotundifolium</i> Mart.	barbatimão-da-folha-miúda	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 26 (HUFU)
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	barbatimão	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 36 (HUFU)
<i>Tachigali aurea</i> Tul.	pau-bosta	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 103 (HUFU)
<i>Tachigali rubiginosa</i> (Mart. ex Tul.) Oliveira-Filho	carvoeiro-da-mata	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 55 (HUFU)
<b>LYTHRACEAE</b>		
<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	dedaleira	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 12 (HUFU)
<b>MALPIGHIAEAE</b>		
<i>Byrsinima coccolobifolia</i> Kunth	murici-rosa	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 67 (HUFU)
<i>Byrsinima pachyphylla</i> A.Juss.	murici	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 59 (HUFU)

Tabela 1 (continuação): Lista das espécies arbóreas no cerrado sentido restrito do Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

FAMÍLIA/Espécie	Vernáculo	Coletor, N° coleta ou Tombo e Herbário
<b>MALVACEAE</b>		
<i>Eriotheca gracilipes</i> (K.Schum.) A.Robyns	paina-do-campo	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 13 (HUFU)
<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	açoitá-cavalo	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 6 (HUFU)
<b>MELASTOMATACEAE</b>		
<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	canela-de-velho	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 92 (HUFU)
<i>Miconia leucocarpa</i> DC.	pixirica-pálida	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 47 (HUFU)
<i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naudin	pixirica	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 91 (HUFU)
<i>Miconia rubiginosa</i> (Bonpl.) DC.	pixirica	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 25 (HUFU)
<b>MORACEAE</b>		
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	mama-cadela	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 40 (HUFU)
<b>MYRTACEAE</b>		
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	maria-preta	<i>L.M.S.Silva &amp; J.N.Nakajima</i> 97 (HUFU)
<i>Campomanesia pubescens</i> (Mart. ex DC.) O.Berg	gabiroba	<i>Fernandes, G.; et al.</i> s.n (HUFU)
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	cerejeira	<i>K. Cunha</i> 01 (HUFU)
<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	araçazinho	<i>V. Appolinario &amp; I. Schiavini</i> 12 (HUFU)
<b>NYCTAGINACEAE</b>		
<i>Guapira graciliflora</i> (Mart. ex Schmidt) Lundell	maria-mole	<i>P.O. Rosa; A.A. Arantes</i> 53 (HUFU)
<i>Neea theifera</i> Oerst.	caparrosa-branca	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 93 (HUFU)
<b>OCHNACEAE</b>		
<i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	vassoura-de-bruxa	<i>E.O.Leenza &amp; A.A.A.Barbosa</i> 41 (HUFU)
<i>Ouratea spectabilis</i> (Mart.) Engl.	folha-de-serra	<i>L.M.S.Silva &amp; J.N.Nakajima</i> 41 (HUFU)
<b>PRIMULACEAE</b>		
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	cafezinho	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 41 (HUFU)

Tabela 1 (continuação): Lista das espécies arbóreas no cerrado sentido restrito do Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

<b>FAMÍLIA/Espécie</b>	<b>Vernáculo</b>	<b>Coletor, N° coleta ou Tombo e Herbário</b>
<b>PROTEACEAE</b>		
<i>Roupala montana</i> Aubl.	carne-de-vaca	<i>L.M.S.Silva &amp; J.N.Nakajima</i> 89 (HUFU)
<b>SAPINDACEAE</b>		
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	camboatá-branco	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 101 (HUFU)
<b>SAPOTACEAE</b>		
<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	curiola	<i>C.A.C.Aguiar &amp; A.A.A.Barbosa</i> s.n. (HUFU)
<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	grão-de-galo	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 58 (HUFU)
<b>SOLANACEAE</b>		
<i>Solanum lycocarpum</i> A.St.-Hil.	lobeira	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 133 (HUFU)
<b>STYRACACEAE</b>		
<i>Styrax ferrugineus</i> Nees & Mart.	laranjinha-do-campo	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 11 (HUFU)
<b>VOCHysiaceae</b>		
<i>Qualea dichotoma</i> (Mart.) Warm.	-	<i>R.C.Oliveira</i> 11 (HUFU)
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	pau-terra	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 14 (HUFU)
<i>Qualea multiflora</i> Mart.	pau-terra-liso	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 3 (HUFU)
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	pau-terra-miudo	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 34 (HUFU)
<i>Vochysia cinnamomea</i> Pohl	pau-doce	<i>L.M.S.Silva et al.</i> 18 (HUFU)
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	pau-de-tucano	<i>L.M.S.Silva &amp; A.G.Dias</i> 123 (HUFU)

Tabela 2: Espécies arbóreas restritas no cerrado sentido restrito do Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

FAMÍLIA/Espécie	Vernáculo	Endemismo (País e Bioma)
<b>APOCYNACEAE</b>		
<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	peroba-do cerrado	Endêmica do Cerrado
<b>ARALIACEAE</b>		
<i>Schefflera macrocarpa</i> (Cham. & Schltl.) Frodin	mandiocão-do-cerrado	Endêmica Brasil
<b>ASTERACEAE</b>		
<i>Eremanthus cinctus</i> Baker	candeia	<b>Endêmica Brasil e do Cerrado</b>
<b>CALOPHYLLACEAE</b>		
<i>Kilmeyera rubriflora</i> Cambess.	rosa-do-campo	Endêmica do Cerrado
<b>CARYOCARACEAE</b>		
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	pequi	Endêmica do Cerrado
<b>FABACEAE</b>		
<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	<b>jacarandá-do-cerrado</b>	<b>Endêmica Brasil e do Cerrado</b>
<i>Leptolobium elegans</i> Vogel	perobinha-do-campo	Endêmica do Cerrado
<i>Machaerium opacum</i> Vogel	jacarandá-cascudo	Endêmica do Brasil
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	barbatimão	Endêmica do Brasil
<i>Tachigali aurea</i> Tul.	pau-bosta	Endêmica do Cerrado
<i>Tachigali rubiginosa</i> (Mart. ex Tul.) Oliveira-Filho	<b>carvoeiro-da-mata</b>	<b>Endêmica Brasil e do Cerrado</b>
<b>LYTHRACEAE</b>		
<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	dedaleira	Endêmica do Cerrado
<b>MELASTOMATACEAE</b>		
<i>Miconia leucocarpa</i> DC.	<b>pixirica-pálida</b>	<b>Endêmica Brasil e do Cerrado</b>
<i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naudin	pixirica	Endêmica do Brasil
<b>MYRTACEAE</b>		
<i>Campomanesia pubescens</i> (Mart. ex DC.) O.Berg	-	Endêmica do Brasil

Tabela 2 (continuação): Espécies arbóreas restritas no cerrado sentido restrito do Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

FAMÍLIA/Espécie	Vernáculo	Endemismo (País e Bioma)
<b>NYCTAGINACEAE</b>		
<i>Guapira graciliflora</i> (Mart. ex Schmidt) Lundell	maria-mole	Endêmica do Brasil
<b>OCHNACEAE</b>		
<i>Ouratea spectabilis</i> (Mart.) Engl.	folha-de-serra	<b>Endêmica Brasil e do Cerrado</b>
<i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	vassoura-de-bruxa	Endêmica do Cerrado
<b>STYRACACEAE</b>		
<i>Styrax ferrugineus</i> Nees & Mart.	laranjinha-do-mato	Endêmica do Cerrado
<b>VOCHysiACEAE</b>		
<i>Qualea dichotoma</i> (Mart.) Warm.	-	Endêmica Brasil
<i>Vochysia cinnamomea</i> Pohl	pau-doce	Endêmica Brasil

Guia publicado em março/2020- The Field Museum, [fieldguides.fieldmuseum.org] [1224]

versão 1.

**CERRADO SENTIDO RESTRITO- MINAS GERAIS - BRASIL**

**ÁRVORES do CLUBE CAÇA & PESCA ITORORÓ**

Letícia Maria Souto Silva<sup>1</sup>, Angelo Gervásio Dias<sup>1</sup>, Jimi Naoki Nakajima<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia,

Rua Ceará s/n, Bairro Umuarama, Uberlândia, MG, CEP: 38400-902.

Fotos: Jimi Naoki Nakajima & Letícia Maria Souto Silva.

# CERRADO SENTIDO RESTRITO- MINAS GERAIS - BRASIL

## ÁRVORES do CLUBE CAÇA & PESCA ITORORÓ

1

Letícia Maria Souto Silva, Angelo Gervásio Dias & Jimi Naoki Nakajima

Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia.

Fotos: Jimi Naoki Nakajima & Letícia Maria Souto Silva. Produzido por: Letícia Maria Souto Silva.

© Letícia Maria Souto Silva [leticiamariasouto@hotmail.com], e Jimi Naoki Nakajima [jimi.nakajima@gmail.com]. Agradecimentos: Herbarium Uberlandense (HUFU), Diretoria do CCPIU (Clube Caça e Pesca Itororó de Uberlândia) & Laboratório de Palinologia Álvaro Xavier Moreira. Departamento de Botânica do Museu Nacional/UFRJ.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[1224]

versão 1 2/2020



1 *Xylopia aromaticana*  
ANNONACEAE



2 *Xylopia aromaticana*  
ANNONACEAE



3 *Xylopia aromaticana*  
ANNONACEAE



4 *Hancornia speciosa*  
APOCYNACEAE



5 *Hancornia speciosa*  
APOCYNACEAE



6 *Himatanthus obovatus*  
APOCYNACEAE



7 *Himatanthus obovatus*  
APOCYNACEAE



8 *Himatanthus obovatus*  
APOCYNACEAE



9 *Schefflera macrocarpa*  
ARALIACEAE



10 *Schefflera macrocarpa*  
ARALIACEAE



11 *Schefflera macrocarpa*  
ARALIACEAE



12 *Eremanthus cinctus*  
ASTERACEAE



13 *Eremanthus cinctus*  
ASTERACEAE



14 *Eremanthus cinctus*  
ASTERACEAE



15 *Piptocarpha rotundifolia*  
ASTERACEAE



16 *Piptocarpha rotundifolia*  
ASTERACEAE



17 *Kielmeyera coriacea*  
CALOPHYLLACEAE



18 *Kielmeyera coriacea*  
CALOPHYLLACEAE



19 *Kielmeyera coriacea*  
CALOPHYLLACEAE



20 *Kielmeyera coriacea*  
CALOPHYLLACEAE

# CERRADO SENTIDO RESTRITO- MINAS GERAIS - BRASIL

## ÁRVORES do CLUBE CAÇA & PESCA ITORORÓ

2

Letícia Maria Souto Silva, Angelo Gervásio Dias & Jimi Naoki Nakajima

Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia.

Fotos: Jimi Naoki Nakajima & Letícia Maria Souto Silva. Produzido por: Letícia Maria Souto Silva.

© Letícia Maria Souto Silva [leticiamariasouto@hotmail.com], e Jimi Naoki Nakajima [jimi.nakajima@gmail.com]. Agradecimentos: Herbarium Uberlandense (HUFU), Diretoria do CCPIU (Clube Caça e Pesca Itororó de Uberlândia) & Laboratório de Palinologia Álvaro Xavier Moreira. Departamento de Botânica do Museu Nacional/UFRJ.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[1224]

versão 1 2/2020



21 *Kielmeyera rubriflora*  
CALOPHYLLACEAE



22 *Kielmeyera rubriflora*  
CALOPHYLLACEAE



23 *Kielmeyera rubriflora*  
CALOPHYLLACEAE



24 *Caryocar brasiliense*  
CARYOCARACEAE



25 *Caryocar brasiliense*  
CARYOCARACEAE



26 *Caryocar brasiliense*  
CARYOCARACEAE



27 *Plenckia populnea*  
CELASTRACEAE



28 *Plenckia populnea*  
CELASTRACEAE



29 *Plenckia populnea*  
CELASTRACEAE



30 *Licania humilis*  
CHRYSOBALANACEAE



31 *Licania humilis*  
CHRYSOBALANACEAE



32 *Licania humilis*  
CHRYSOBALANACEAE



33 *Bowdichia virgilioides*  
FABACEAE



34 *Bowdichia virgilioides*  
FABACEAE



35 *Dimorphandra mollis*  
FABACEAE



36 *Dimorphandra mollis*  
FABACEAE



37 *Hymenaea stigonocarpa*  
FABACEAE



38 *Hymenaea stigonocarpa*  
FABACEAE



39 *Hymenaea stigonocarpa*  
FABACEAE



40 *Leptolobium dasycarpum*  
FABACEAE

# CERRADO SENTIDO RESTRITO- MINAS GERAIS - BRASIL

## ÁRVORES do CLUBE CAÇA & PESCA ITORORÓ

3

Letícia Maria Souto Silva, Angelo Gervásio Dias & Jimi Naoki Nakajima

Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia.

Fotos: Jimi Naoki Nakajima & Letícia Maria Souto Silva. Produzido por: Letícia Maria Souto Silva.

© Letícia Maria Souto Silva [leticiamariasouto@hotmail.com], e Jimi Naoki Nakajima [jimi.nakajima@gmail.com]. Agradecimentos: Herbarium Uberlandense (HUFU), Diretoria do CCPIU (Clube Caça e Pesca Itororó de Uberlândia) & Laboratório de Palinologia Álvaro Xavier Moreira. Departamento de Botânica do Museu Nacional/UFRJ.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[1224]

versão 1 2/2020



41 *Leptolobium dasycarpum*  
FABACEAE



42 *Leptolobium dasycarpum*  
FABACEAE



43 *Leptolobium elegans*  
FABACEAE



44 *Leptolobium elegans*  
FABACEAE



45 *Plathymeria reticulata*  
FABACEAE



46 *Plathymeria reticulata*  
FABACEAE



47 *Plathymeria reticulata*  
FABACEAE



48 *Pterodon pubescens*  
FABACEAE



49 *Pterodon pubescens*  
FABACEAE



50 *Pterodon pubescens*  
FABACEAE



51 *Stryphnodendron adstringens*  
FABACEAE



52 *Stryphnodendron adstringens*  
FABACEAE



53 *Stryphnodendron adstringens*  
FABACEAE



54 *S. rotundifolium*  
FABACEAE



55 *S. rotundifolium*  
FABACEAE



56 *Tachigali aurea*  
FABACEAE



57 *Tachigali aurea*  
FABACEAE



58 *Tachigali aurea*  
FABACEAE



59 *Tachigali rubiginosa*  
FABACEAE



60 *Tachigali rubiginosa*  
FABACEAE

# CERRADO SENTIDO RESTRITO- MINAS GERAIS - BRASIL

## ÁRVORES do CLUBE CAÇA & PESCA ITORORÓ

4

Letícia Maria Souto Silva, Angelo Gervásio Dias & Jimi Naoki Nakajima

Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia.

Fotos: Jimi Naoki Nakajima & Letícia Maria Souto Silva. Produzido por: Letícia Maria Souto Silva.

© Letícia Maria Souto Silva [leticiamariasouto@hotmail.com], e Jimi Naoki Nakajima [jimi.nakajima@gmail.com]. Agradecimentos: Herbarium Uberlandense (HUFU), Diretoria do CCPIU (Clube Caça e Pesca Itororó de Uberlândia) & Laboratório de Palinologia Álvaro Xavier Moreira. Departamento de Botânica do Museu Nacional/UFRJ.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[1224]

versão 1 2/2020



61 *Lafoensia pacari*  
LYTHRACEAE



62 *Lafoensia pacari*  
LYTHRACEAE



63 *Byrsonima coccolobifolia*  
MALPIGHIAEAE



64 *Byrsonima coccolobifolia*  
MALPIGHIAEAE



65 *Byrsonima coccolobifolia*  
MALPIGHIAEAE



66 *Byrsonima pachyphylla*  
MALPIGHIAEAE



67 *Byrsonima pachyphylla*  
MALPIGHIAEAE



68 *Byrsonima pachyphylla*  
MALPIGHIAEAE



69 *Eriotheca gracilipes*  
MALVACEAE



70 *Eriotheca gracilipes*  
MALVACEAE



71 *Eriotheca gracilipes*  
MALVACEAE



72 *Miconia ligustroides*  
MELASTOMATACEAE



73 *Miconia ligustroides*  
MELASTOMATACEAE



74 *Brosimum gaudichaudii*  
MORACEAE



75 *Brosimum gaudichaudii*  
MORACEAE



76 *Blepharocalyx salicifolius*  
MYRTACEAE



77 *Blepharocalyx salicifolius*  
MYRTACEAE



*Neea theifera*  
NYCTAGINACEAE



79 *Neea theifera*  
NYCTAGINACEAE



80 *Myrsine guianensis*  
PRIMULACEAE

# CERRADO SENTIDO RESTRITO- MINAS GERAIS - BRASIL

## ÁRVORES do CLUBE CAÇA & PESCA ITORORÓ

5

Letícia Maria Souto Silva, Angelo Gervásio Dias & Jimi Naoki Nakajima

Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia.

Fotos: Jimi Naoki Nakajima & Letícia Maria Souto Silva. Produzido por: Letícia Maria Souto Silva.

© Letícia Maria Souto Silva [leticiamariasouto@hotmail.com], e Jimi Naoki Nakajima [jimi.nakajima@gmail.com]. Agradecimentos: Herbarium Uberlandense (HUFU), Diretoria do CCPIU (Clube Caça e Pesca Itororó de Uberlândia) & Laboratório de Palinologia Álvaro Xavier Moreira. Departamento de Botânica do Museu Nacional/UFRJ.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[1224]

versão 1 2/2020



81 *Myrsine guianensis*  
PRIMULACEAE



82 *Myrsine guianensis*  
PRIMULACEAE



83 *Roupala montana*  
PROTEACEAE



84 *Roupala montana*  
PROTEACEAE



85 *Roupala montana*  
PROTEACEAE



86 *Matayba guianensis*  
SAPINDACEAE



87 *Matayba guianensis*  
SAPINDACEAE



88 *Matayba guianensis*  
SAPINDACEAE



89 *Pouteria torta*  
SAPOTACEAE



90 *Pouteria torta*  
SAPOTACEAE



91 *Pouteria torta*  
SAPOTACEAE



92 *Solanum lycocarpum*  
SOLANACEAE



93 *Solanum lycocarpum*  
SOLANACEAE



94 *Styrax ferrugineus*  
STYRACACEAE



95 *Styrax ferrugineus*  
STYRACACEAE



96 *Qualea grandiflora*  
VOCHysiACEAE



97 *Qualea grandiflora*  
VOCHysiACEAE



98 *Qualea grandiflora*  
VOCHysiACEAE



99 *Qualea multiflora*  
VOCHysiACEAE



100 *Qualea multiflora*  
VOCHysiACEAE

# CERRADO SENTIDO RESTRITO- MINAS GERAIS - BRASIL

## ÁRVORES do CLUBE CAÇA & PESCA ITORORÓ

6

Letícia Maria Souto Silva, Angelo Gervásio Dias & Jimi Naoki Nakajima

Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia.

Fotos: Jimi Naoki Nakajima & Letícia Maria Souto Silva. Produzido por: Letícia Maria Souto Silva.

© Letícia Maria Souto Silva [leticiamariasouto@hotmail.com], e Jimi Naoki Nakajima [jimi.nakajima@gmail.com]. Agradecimentos: Herbarium Uberlandense (HUFU), Diretoria do CCPIU (Clube Caça e Pesca Itororó de Uberlândia) & Laboratório de Palinologia Álvaro Xavier Moreira. Departamento de Botânica do Museu Nacional/UFRJ.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[1224]

versão 1 2/2020



101 *Qualea multiflora*  
VOCHysiaceae



102 *Qualea parviflora*  
VOCHysiaceae



103 *Qualea parviflora*  
VOCHysiaceae



104 *Vochysia cinnamomea*  
VOCHysiaceae



105 *Vochysia cinnamomea*  
VOCHysiaceae



106 *Vochysia cinnamomea*  
VOCHysiaceae



107 *Vochysia cinnamomea*  
VOCHysiaceae



108 *Vochysia tucanorum*  
VOCHysiaceae



109 *Vochysia tucanorum*  
VOCHysiaceae



110 *Vochysia tucanorum*  
VOCHysiaceae



111 Cerrado sentido restrito do Clube Caça e Pesca Itororó, Município de Uberlândia, Minas Gerais.