



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS
UNIDADE ACADÊMICA DE ENGENHARIA FLORESTAL**

RENATO NOGUEIRA ANTAS

**CATÁLOGO DE ÁRVORES E ARBUSTOS PRESENTES NO PAISAGISMO DA
UFCG, *CAMPUS* DE PATOS - PB**

**PATOS – PARAÍBA – BRASIL
2023**

RENATO NOGUEIRA ANTAS

**CATÁLOGO DE ÁRVORES E ARBUSTOS PRESENTES NO PAISAGISMO DA
UFCG, *CAMPUS* DE PATOS - PB**

Monografia apresentada à Unidade Acadêmica de Engenharia Florestal – UFCG, *Campus* de Patos-PB, como parte dos requisitos para obtenção de Grau de Engenheiro Florestal.

Orientadora: Prof.^a Dra. Patrícia Carneiro Souto

**PATOS – PARAÍBA – BRASIL
2023**

A627c Antas, Renato Nogueira.

Catálogo de árvores e arbustos presentes no paisagismo da UFCG, *Campus* de Patos - PB / Renato Nogueira Antas. – Patos, 2023.

93 f.: il. color.

Monografia (Graduação em Engenharia Florestal) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2023.

"Orientação: Prof^a Dra. Patrícia Carneiro Souto".

Referências.

1. Educação Ambiental. 2. Paisagismo Urbano. 3. Plantas do Centro. I. Souto, Patrícia Carneiro. II. Título.

CDU 502:37(043)


RENATO NOGUEIRA ANTAS

**CATÁLOGO DE ÁRVORES E ARBUSTOS PRESENTES NO PAISAGISMO DA
UFCG, CAMPUS DE PATOS - PB**

Monografia apresentada à Unidade Acadêmica de Engenharia Florestal, da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos/PB, para a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Patrícia Carneiro Souto

APROVADA em: 08 / 02 / 2023



Prof^a. Dr^a. Patrícia Carneiro Souto (UAEF/UFCG)
Orientadora



Prof^a. Dr^a. Cheila Deisy Ferreira (UAEF/UFCG)
1^o Examinadora



Jussara Silva Dantas (UAEF/UFCG)
2^o Examinadora

DEDICO

À minha mãe

Luciene Antas Nogueira

Ao meu pai

Francisco Nogueira dos Santos

À minha irmã

Adriana Antas de Oliveira Lopes

Aos meus irmãos

José Sérgio Nogueira Antas

Alex Wanderley Nogueira Antas

Aos meus sobrinhos

Liconl Mateus Antas de Oliveira Lopes

Maria Adrielly Antas de Oliveira Lopes

Maria Arielly Antas de Oliveira Lopes

Luan Wanderley Nogueira Antas

José Antas Lopes de Siqueira

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, pela saúde, pelo conhecimento dado, por todas as graças proporcionadas, pela pessoa que sou hoje, e por sua presença em todos os momentos da minha vida.

Aos meus familiares pelo apoio e incentivo durante essa trajetória. Em especial, aos meus pais: Luciene Antas e Francisco Nogueira, por todo amor, dedicação, incentivo e confiança que depositaram em mim nesta etapa da vida. Aos meus irmãos: Adriana Antas por me incentivar nos estudos, José Sérgio e Alex Wanderley, por todo o apoio nessa trajetória. Aos meus sobrinhos: Mateus, Adrielly, Arielly, Luan e José por me fazer sentir que viver vale a pena.

Aos meus melhores amigos: Solange Félix, Alana Ventura e Anderson Diego, pela irmandade, carinho, incentivo e apoio nos momentos bons e ruins. Aos meus amigos: Jodiene, Alisson, Dioneide, Larissa e Matheus Ferreira pela presença nos melhores e piores momentos da minha graduação, pelo companheirismo e amizade. A todos os amigos do curso de Engenharia Florestal, em especial, a turma 2017.1.

A Patrícia Carneiro Souto, por participar na orientação e das etapas da pesquisa, colaborando para realização deste trabalho. Obrigado pelos ensinamentos, disponibilidade e confiança.

A todos os professores que passaram ao longo dos anos pelo Curso de Engenharia Florestal, contribuindo de forma direta para meu aprendizado, vocês foram primordiais no auxílio da busca do conhecimento. Agradeço de forma especial as professoras Luciana, Elisabeth, Ivonete e Naelza pela orientação e apoio dado aos projetos no decorrer do curso.

A minha galera do vôlei: Amanda, Karla, Gabriel Star, Alina, Thaís, Dineudes, Karina, Elias, Cleilson, Eriberto, Militão, Ramon, Chico, Jailson, João Alexandre, Damião, Márcio e Thiago, sem vocês minha vida em Patos não teria graça.

A UFCG – Campus de Patos, por todas as oportunidades, desafios, momentos que ficarão marcados para sempre em minha história. E a todos os funcionários do UFCG de modo geral, obrigado.

Enfim, a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste sonho.

ANTAS, Renato Nogueira. **Catálogo de árvores e arbustos presentes no paisagismo da UFCG, Campus de Patos-PB**. 2023. 93 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Florestal). Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural – Patos, PB. 2023.

RESUMO

Paisagismo urbano é toda cobertura vegetal de porte arbustivo e arbóreo que existe nas cidades. Sua introdução em ambientes acadêmicos, pode servir como ferramenta na educação ambiental, colaborando com a qualidade do aprendizado dos discentes. Assim, o objetivo do trabalho foi identificar e catalogar às árvores e arbustos que compõem a arborização do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), criando no site oficial do Centro uma URL (Uniform Resource Locator) que dará acesso ao acervo de imagens de cada espécie com informações específicas de cada espécie. A área de estudo foi dividida em cinco setores. Foi elaborada uma planilha, e o registro fotográfico de todas as espécies vegetais arbóreas e arbustivas. Com isso, foi montado o acervo fotográfico onde foi registrado o vegetal isolado e também suas partes (casca, folha, flor, fruto e semente). Também foi elaborada uma ficha técnica para cada espécie em relação ao seu nome científico, outros nomes populares, sua origem, porte, ocorrência, período de floração e sistema radicular. Por fim, foi criada a URL na página oficial do *Campus*. Foram catalogados 1.129 indivíduos arbustivos e arbóreas, distribuídos em 92 espécies, 77 gêneros e 30 famílias botânicas. O nim (*Azadirachta indica*), foi a espécie que apresentou maior quantidade de indivíduos (134), seguido pela papoula (*Hibiscus rosa-sinensis*) com 93, a faveleira (*Cnidocolus quercifolius*) com 74, a craibeira (*Tabebuia aurea*) com (70) e o ipê-roxo (*Handroanthus impetiginosus*) com 51 indivíduos. A família Fabaceae apresentou a maior quantidade de indivíduos (27,90 %) do total catalogado. Em relação à origem, 50 são nativas (54%) e 42 são exóticas (46%). Já as frutíferas, foram identificadas 21 espécies com destaque para Tamarindo (*Tamarindus indica*) com (1,33%) e Acerola (*Malpighia emarginata*) com 1,06% do total de indivíduos. E por último, o catálogo está disponibilizado no site do CSTR com as informações das 92 espécies vegetais. Este, proporcionou a caracterização das espécies e mostrou como o paisagismo do CSTR se encontra, por meios das informações das espécies presentes na página “Plantas do Centro”, localizado no site do CSTR.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Paisagismo Urbano. Plantas do Centro

ANTAS, Renato Nogueira. **Catalog of trees and shrubs present in the landscaping of UFCG, Campus of Patos-PB**. 2023. 93 pages. Course Conclusion Paper (Graduation in Forest Engineering). Federal University of Campina Grande, Health and Rural Technology Center, Patos – PB, 2023.

ABSTRACT

Urban landscaping is all shrubby and arboreal vegetation cover that exists in cities. Its introduction in academic environments can serve as a tool in environmental education, collaborating with the quality of the students' learning. Thus, the objective of the work was to identify and catalog the trees and shrubs that make up the arborization of the Health and Rural Technology Center (CSTR) of the Federal University of Campina Grande (UFCG), creating a URL (Uniform Resource Locator) on the official site of the Center, which will give access to the collection of images of each species with specific information about each species. The study area was divided into five sectors. A spreadsheet was prepared and all tree and shrub species were photographed. With this, a photographic collection was assembled where the isolated plant was registered, as well as its parts (bark, leaf, flower, fruit, and seed). A technical card was also prepared for each species, with respect to its scientific name, other popular names, its origin, size, occurrence, flowering period, and root system. Finally, the URL was created on the Campus' official website. A total of 1,129 shrubs and trees were catalogued, distributed among 92 species, 77 genera, and 30 botanical families. The neem tree (*Azadirachta indica*) was the species with the largest number of individuals (134), followed by the papoula (*Hibiscus rosa-sinensis*) with 93, the faveleira (*Cnidoscolus quercifolius*) with 74, the craibeira (*Tabebuia aurea*) with 70, and the purple ipê (*Handroanthus impetiginosus*) with 51 individuals. The Fabaceae family had the largest number of individuals (27.90%) of the total number catalogued. Regarding the origin, 50 are native (54%) and 42 are exotic (46%). As for the fruit trees, 21 species were identified, especially tamarindo (*Tamarindus indica*) with 1.33% and Acerola (*Malpighia emarginata*) with 1.06% of the total number of individuals. Finally, the catalog is available on the CSTR website with information about the 92 plant species. This, provided the characterization of the species and showed how the landscaping of the CSTR is, by means of the information of the species present on the page "Plants of the Center", located on the CSTR website.

Keywords: Environmental Education. Urban Landscape. Plants of the Center

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização geográfica do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) – Patos-PB e visão aérea dos setores onde a pesquisa foi executada.....	24
Figura 2 – Site do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR), contendo a plataforma com o catálogo digital das espécies vegetais presentes no Campus da Universidade Federal de Campina Grande, Patos-PB.....	26
Figura 3 – Elaboração do componente artigo no site do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR), Campus de Patos-PB.	27
Figura 4 – Elaboração do componente menu web na Página do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR), Campus de Patos-PB.....	28
Figura 5 – Famílias presentes na arborização Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).....	35
Figura 6 – Origem dos indivíduos arbustivos e arbóreos, que compõem a arborização no Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).....	36
Figura 7 – Árvores frutíferas e sua relação entre a quantidade de espécies e a quantidade de indivíduos presentes no Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).....	37
Figura 8 – Catálogo disponibilizado no site do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).....	39
Figura 9 – Catálogo disponibilizado no site do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).....	39
Figura 10 – Catálogo disponibilizado no site do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).....	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Benefícios da arborização urbana.	18
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Árvores e arbustos presentes no Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).....	30
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APG – Angiosperm Phylogeny Group

BSh – Clima Semi-árido quente

CCTA – Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar

CMS – Content Management System

CSTR – Centro de Saúde e Tecnologia Rural

FEA-RP – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

PB – Paraíba

RU – Restaurante Universitário

TI – Tecnologia da Informação

UENF – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

UEPB – Universidade Estadual da Paraíba

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFT – Universidade Federal do Tocantins

UNEAL – Universidade Estadual de Alagoas

URL – Uniform Resource Locator

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 A arborização urbana e sua importância	17
2.2 Espécies nativas e exóticas na arborização	20
2.3 Arborização nos <i>campi</i> universitários	21
3 MATERIAL E MÉTODOS	23
3.1 Caracterização da pesquisa	23
3.2 Caracterização da área de estudo	23
3.3 Procedimentos metodológicos	24
3.3.1 Etapa 1: Revisão literária	24
3.3.2 Etapa 2: Visita <i>in loco</i> e registro fotográfico	24
3.3.3 Etapa 3: Parâmetros avaliados	25
3.3.4 Etapa 4: Criação da URL (Uniform Resource Locator)	25
3.3.4.1 <i>Dados técnicos sobre a criação da URL</i>	26
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
4.1 Quantificação das espécies	29
4.2 Organização do catálogo na página	38
5 CONCLUSÕES	41
REFERÊNCIAS	42
APÊNDICES	48
APÊNDICE A – Ficha técnica do abacate.....	48
APÊNDICE B – Ficha técnica da Acácia.	48
APÊNDICE C – Ficha técnica da Acerola	49
APÊNDICE D – Ficha técnica do Algaroba.	49
APÊNDICE E – Ficha técnica da Amburana.	50
APÊNDICE F – Ficha técnica do Angico.	50
APÊNDICE G – Ficha técnica da Aroeira-pimenteira.....	51
APÊNDICE H – Ficha técnica da Aroeira.	51
APÊNDICE I – Ficha técnica do Avelós.	52
APÊNDICE J – Ficha técnica da Azeitona-roxa.	52
APÊNDICE K – Ficha técnica do Baobá.	53
APÊNDICE L – Ficha técnica da Baraúna.	53

APÊNDICE M – Ficha técnica da Barriguda.....	54
APÊNDICE N – Ficha técnica do Biribiri.	54
APÊNDICE O – Ficha técnica da Bouganville.....	55
APÊNDICE P – Ficha técnica do Buquê-de-noiva.	55
APÊNDICE Q –Ficha técnica da Cajarana.....	56
APÊNDICE R – Ficha técnica do Cajueiro.	56
APÊNDICE S – Ficha técnica da Canafístula.....	57
APÊNDICE T – Ficha técnica da Carambola.	57
APÊNDICE U – Ficha técnica da Cássia-grande.	58
APÊNDICE V – Ficha técnica da Castanhola.....	58
APÊNDICE W – Ficha técnica da Catingueira.	59
APÊNDICE X – Ficha técnica do Cedro.....	59
APÊNDICE Y – Ficha técnica do Chapéu-de-napoleão.....	60
APÊNDICE Z – Ficha técnica da Chuva-de-ouro.....	60
APÊNDICE AA – Ficha técnica do Coité.....	61
APÊNDICE BB – Ficha técnica da Cola.....	61
APÊNDICE CC – Ficha técnica do Coqueiro.	62
APÊNDICE DD – Ficha técnica da Craibeira.	62
APÊNDICE EE – Ficha técnica do Cumarú.	63
APÊNDICE FF – Ficha técnica da Cyca.	63
APÊNDICE GG – Ficha técnica da Espirradeira-rosa.....	64
APÊNDICE HH – Ficha técnica do Eucalipto.....	64
APÊNDICE II – Ficha técnica do Falso-pau-brasil.	65
APÊNDICE JJ – Ficha técnica da Faveleira.....	65
APÊNDICE KK – Ficha técnica do Feijão-bravo.	66
APÊNDICE LL – Ficha técnica do Ficus.	66
APÊNDICE MM – Ficha técnica do Flamboyant.	67
APÊNDICE NN – Ficha técnica do Flamboyant-mirim.	67
APÊNDICE OO – Ficha técnica da Gmelina.....	68
APÊNDICE PP – Ficha técnica da Goiabeira.....	68
APÊNDICE QQ – Ficha técnica do Inharé-vermelho.	69
APÊNDICE RR – Ficha técnica do Ipê-amarelo.....	69
APÊNDICE SS – Ficha técnica do Ipê-mirim.	70
APÊNDICE TT – Ficha técnica do Ipê-rosa.....	70

APÊNDICE UU – Ficha técnica do Ipê-roxo.....	71
APÊNDICE VV – Ficha técnica da Jaramataia.....	71
APÊNDICE WW – Ficha técnica da Jacarandá.....	72
APÊNDICE XX – Ficha técnica da Jasmim-manga.....	72
APÊNDICE YY – Ficha técnica do Jatobá.	73
APÊNDICE ZZ – Ficha técnica do Juazeiro.	73
APÊNDICE AAA – Ficha técnica da Jurema-branca.....	74
APÊNDICE BBB – Ficha técnica da Jurema-preta.....	74
APÊNDICE CCC – Ficha técnica da Laranja.	75
APÊNDICE DDD – Ficha técnica da Leucena.....	75
APÊNDICE EEE – Ficha técnica do Limão.	76
APÊNDICE FFF – Ficha técnica do Lindal.	76
APÊNDICE GGG – Ficha técnica do Mamão.....	77
APÊNDICE HHH – Ficha técnica da Mangueira.	77
APÊNDICE III – Ficha técnica do Marizeiro.	78
APÊNDICE JJJ – Ficha técnica do Marmeleiro.....	78
APÊNDICE KKK – Ficha técnica do Mata-fome.....	79
APÊNDICE LLL – Ficha técnica da Moringa.	79
APÊNDICE MMM – Ficha técnica do Mulungu.	80
APÊNDICE NNN – Ficha técnica do Muquém.	80
APÊNDICE OOO – Ficha técnica do Nim.	81
APÊNDICE PPP – Ficha técnica do Noni.	81
APÊNDICE QQQ – Ficha técnica da Oiti.	82
APÊNDICE RRR – Ficha técnica da Oiticica.....	82
APÊNDICE SSS – Ficha técnica da Paineira.....	83
APÊNDICE TTT – Ficha técnica da Palmeira-imperial.....	83
APÊNDICE UUU – Ficha técnica da Palmeira-indiana.	84
APÊNDICE VVV – Ficha técnica da Palmeira-leque.....	84
APÊNDICE WWW – Ficha técnica da Papoula.....	85
APÊNDICE XXX – Ficha técnica da Pata-de-vaca.....	85
APÊNDICE YYY – Ficha técnica do Pau-branco.	86
APÊNDICE ZZZ – Ficha técnica do Pau-brasil.	86
APÊNDICE AAAA – Ficha técnica do Pau-ferro.....	87
APÊNDICE BBBB – Ficha técnica do Pereiro.	87

APÊNDICE CCCC – Ficha técnica da Pinha.....	88
APÊNDICE DDDD – Ficha técnica do Pinhão-bravo.	88
APÊNDICE EEEE – Ficha técnica do Pinhão-roxo.	89
APÊNDICE FFFF – Ficha técnica da Romã.....	89
APÊNDICE GGGG – Ficha técnica da Sabiá.....	90
APÊNDICE HHHH – Ficha técnica da Seriguela.....	90
APÊNDICE IIII – Ficha técnica da Sibipiruna.	91
APÊNDICE JJJJ – Ficha técnica do Sombreiro.	91
APÊNDICE KKKK – Ficha técnica da Tamareira.	92
APÊNDICE LLLL – Ficha técnica do Tamarindo.	92
APÊNDICE MMMM – Ficha técnica do Tamboril.	93
APÊNDICE NNNN – Ficha técnica do Umbuzeiro.	93

INTRODUÇÃO

Arborização urbana é toda cobertura vegetal que existe nas cidades, incluindo as áreas públicas ou privadas com vegetação majoritariamente arbórea, compreendendo as árvores das ruas, avenidas, praças, parques públicos e demais áreas verdes (DUARTE *et al.*, 2017).

No entanto, a arborização não pode ser limitada apenas a ruas, praças e parques, pois a sua inserção em ambientes educacionais, por exemplo, pode servir como mecanismo na educação ambiental e, conseqüentemente, colaborar com a qualidade do aprendizado dos discentes (KÜSTER *et al.*, 2012).

Pinheiro e Souza (2017) afirmam que a arborização urbana engloba inúmeros benefícios, e além de contribuir com a estética do meio ambiente, coopera com o microclima local, sombreamento, redução de níveis de poluição sonora e conforto térmico, contribuindo de forma positiva com a qualidade de vida dos munícipes.

Assim, para alcançar os impactos positivos proporcionados pela vegetação urbana, esta deve ser considerada como ferramenta de planejamento, sobretudo, em climas em que seja essencial para ajudar nas condições de conforto térmico ambiental, que por meio do sombreamento ameniza a radiação solar na estação quente, modifica a temperatura e a umidade relativa do ar (AZERÊDO, 2017).

Vale lembrar que, em sua maioria, a arborização dos centros universitários não apresenta um planejamento prévio e, em conseqüência, podem apresentar sérios problemas de manejo. Assim, planejar a arborização das universidades é indispensável, para não acarretar prejuízos ao meio ambiente e a toda comunidade acadêmica.

Desse modo, priorizar a flora nativa da região em que o centro universitário está inserido é essencial, sobretudo do ponto de vista adaptativo, ecológico e funcional. Castro *et al.* (2011) relatam que, em algumas universidades o predomínio de plantas exóticas é superior aos das plantas nativas, no entanto, este cenário é inverso no Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), localizado na cidade de Patos, Paraíba.

Por outro lado, para implantar a arborização é de extrema importância escolher as espécies adequadas e avaliar alguns critérios, tais como: o crescimento, a copa, o porte, a folhagem, as flores, os frutos, as raízes, os problemas de toxidez, a resistência e a origem das espécies, além de considerar outros fatores relevantes,

entre eles, o clima, o solo, a umidade, a largura da calçada e a rede de infraestrutura (PAIVA, 2000).

Desse modo, elaborar um catálogo fotográfico digital das árvores e arbustos da do CSTR/UFCG é relevante, uma vez que este apresentará informações botânicas de cada espécie, especificando seu nome científico, nomes populares, sua origem, porte, ocorrência, período de floração, sistema radicular e também imagens contendo as partes individuais de cada espécie como as folhas, flores, frutos, sementes e casca. Diante disso, surge os seguintes questionamentos: Que espécies vegetais estão presentes na arborização do CSTR/UFCG? E como as informações sobre cada espécie estão disponíveis para as pessoas?

Acredita-se que este trabalho contribuirá positivamente com a comunidade acadêmica, pois, poderá servir de suporte para futuros estudos, no qual alguns docentes e discentes de graduação e pós-graduação do CSTR/UFCG e o público em geral que venham a consular o site da Instituição poderão ter acesso às informações das espécies presentes no ambiente universitário. Dessa forma, espera-se com este trabalho possibilitar conhecimento sobre a vegetação do CSTR/UFCG para toda comunidade acadêmica e sua contribuição ambiental, social, paisagística e estética que elas podem proporcionar.

Assim, esse estudo tem como objetivo identificar e catalogar às árvores e arbustos que compõem a arborização do CSTR/UFCG, criando no site oficial do Centro uma URL (*Uniform Resource Locator*) que dará acesso ao acervo de imagens de cada espécie com informações específicas sobre os indivíduos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A arborização urbana e sua importância

Desde quando o homem migrou da condição de nômade para sedentário, é notável o distanciamento da humanidade perante a natureza, que só aumentou conforme as cidades cresciam. No entanto, antes dessa mudança o homem tinha uma relação íntima com a natureza que ao longo do tempo, embora essa intimidade tenha diminuído, o bem estar que ela proporciona ainda era visto como necessidade, uma vez que as árvores fazem parte da vida do ser humano desde os primórdios, pois elas oferecem alimentos, sombreamento, remédios fitoterápicos e comodidade (SOUSA, 2016).

O convívio do homem com a natureza, passou por vários estágios. Esses estágios podem ser citados por Castro (2019, p. 34):

[...] O primeiro se caracteriza pelo medo e respeito às forças ocultas da natureza, característico das sociedades primitivas. O segundo, os seres humanos passam a ter mais confiança em si, mas ainda respeitam os desígnios da natureza. A terceira fase, às sociedades tecnicamente avançadas, representa uma fase de agressão e conquista da natureza, onde os seres humanos exploram os recursos naturais. O quarto estágio, desponta como uma época de responsabilidade e compreensão do funcionamento da natureza, buscando uma adaptação às condições ambientais.

Desse modo, graças a degradação do meio ambiente e a utilização desenfreada dos recursos naturais, estamos inseridos no quarto estágio de relacionamento, onde as discussões referentes ao desequilíbrio do planeta estão cada vez mais presentes, sobretudo em relação ao futuro do planeta terra (CASTRO, 2019).

Atualmente, felizmente algumas tentativas de conciliação harmoniosa do relacionamento entre o homem e a natureza são praticadas, e umas dessas tentativas é a recomposição paisagística, principalmente pela implantação de áreas verdes voltadas a arborização urbana (SANTOS, 2009; CASTRO, 2019).

A arborização apresenta grande importância nas cidades, pois é responsável por diversos benefícios ambientais e sociais que contribuem na qualidade de vida da população nas cidades. No seu conjunto, as árvores constituem elementos

fundamentais da estrutura urbana. Caracterizam os espaços da cidade por suas cores, formas e modo de agrupamento (MASCARÓ, 2005; CABRAL, 2013).

Para Cabreira e Canto-Dorow (2016), a arborização urbana se constitui como o conjunto de árvores que crescem nas áreas públicas e privadas de uma cidade, com o intuito de proporcionar o bem-estar socioambiental para os indivíduos locais. Além disso, pode-se notar que de acordo com Ribeiro (2009, p. 2):

Entende-se por arborização urbana toda cobertura vegetal de porte arbóreo existente nas cidades. Essa vegetação ocupa, basicamente, três espaços distintos: as áreas livres de uso público e potencialmente coletivas, as áreas livres particulares e acompanhando o sistema viário.

A arborização tem se configurado como uma necessidade da população urbana, em virtude dos múltiplos benefícios proporcionados. Conforme COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS (2011), a arborização das cidades, além da estratégia de amenização de aspectos ambientais adversos, é relevante sob os aspectos ecológicos, culturais, históricos, sociais, estéticos e paisagísticos. Assim, os benefícios da arborização urbana podem ser vistos na Quadro 1.

Quadro 1 – Benefícios da arborização urbana.

COMPOSIÇÃO ATMOSFÉRICA	<ul style="list-style-type: none"> - Ação purificadora por fixação de poeiras e materiais residuais; - Ação purificadora por depuração bacteriana e de outros micro-organismos; - Ação purificadora por reciclagem de gases através de mecanismos fotossintéticos; - Ação purificadora por fixação de gases tóxicos.
ESTÉTICO	<ul style="list-style-type: none"> - Quebra da monotonia da paisagem das cidades, causada pelos grandes complexos de edificações; - Valorização visual e ornamental do espaço urbano (beleza cênica); - Caracterização e sinalização de espaços, constituindo-se em um elemento de interação entre as atividades humanas e o ambiente.
ECOSSISTEMA	<ul style="list-style-type: none"> - Chamam espécies da fauna local, tanto para equilibrarem a cadeia alimentar, tanto também para ocuparem um bom papel na polinização através da dispersão das sementes.

Continua...

Quadro 1 – Benefícios da arborização urbana.

EQUILÍBRIO SOLO-CLIMA-VEGETAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Luminosidade e temperatura: a vegetação ao filtrar a radiação solar suaviza as temperaturas extremas; - Umidade e temperatura: a vegetação contribui para conservar a umidade dos solos, atenuando sua temperatura; - Redução na velocidade dos ventos; - Mantém as propriedades do solo: permeabilidade e fertilidade; - Abrigo à fauna existente; - Influência no balanço hídrico.
NÍVEIS DE RUÍDO	<ul style="list-style-type: none"> - Amortecimento dos ruídos de fundo sonoro contínuo e descontínuo de caráter estridente, ocorrente nas grandes cidades.

Fonte: adaptado de Santos (2012).

Conclusão.

As árvores se constituem como um dos elementos mais relevantes para o paisagismo urbano, colaborando com os fatores e atributos ambientais, melhorando a qualidade do ar, dos solos, da água e do clima, diminuindo o calor provocado com o aquecimento do asfalto e aumentando a umidade do ar. Pelos benefícios possibilitados por elas, a arborização urbana deveria fazer parte de qualquer planejamento urbanístico (SILVA FILHO *et al.*, 2002; OLIVEIRA *et al.*, 2013). O planejamento correto da implantação de áreas verdes nos centros urbanos, deve ser bem analisado e planejado para trazer benefícios e não malefícios para a população.

De acordo com Almeida (2009), os impactos positivos da arborização das ruas, parques e avenidas estão vinculados à qualidade de seu planejamento. Desse modo, uma arborização bem planejada é relevante para que os benefícios da arborização urbana possam ser maximizados.

No entanto, as prefeituras dos municípios brasileiros em sua maioria, não apresentam um planejamento adequado da arborização, devido a isto os moradores realizam seus próprios plantios, isto pode ser notado principalmente em cidades de porte pequeno, onde os moradores se sentem à vontade para realizar tal feito (REZENDE; SANTOS, 2010).

Nesse viés, a arborização urbana deve resguardar um percentual da flora nativa nas cidades. No entanto, quando mal planejada, pode apresentar conflitos nas redes de distribuição de energia elétrica decorrentes do porte das árvores e nos sistemas de esgoto e de abastecimento de água (MENESES *et al.*, 2003). Portanto,

deve haver um planejamento adequado considerando aspectos estruturais, culturais e particularidades de cada espécie (PRASS, 2004).

2.2 Espécies nativas e exóticas na arborização

As espécies vegetais a serem plantadas nas avenidas, praças, parques, ruas e universidades devem passar por um planejamento, ou seja, precisa-se plantar espécies que se adaptem ao clima da região, assim adotando alguns critérios técnicos e científicos como a adaptabilidade e desenvolvimento no local. A escolha correta diminui os custos de manutenção que ocorrem quando colocadas em locais inadequados (DANTAS *et al.*, 2011).

Para o êxito da arborização urbana o entendimento das condições ambientais locais é de extrema importância. As plantas geralmente chegam ao ápice de seu desenvolvimento em clima em que elas são adaptadas, caso contrário passarão por mudanças na floração, frutificação e no seu porte. Portanto, deve-se evitar, o plantio de espécies cuja adaptação ao clima não seja comprovada (SCHUCH, 2006).

Desse modo, as espécies nativas podem executar o papel fundamental para o embate decorrente das consequências causadas pelas variações climáticas. Que por meio da seleção natural, essas espécies contêm genes de resistência às alterações climáticas, que contribuem para a adaptabilidade decorrentes das elevações de temperatura, inundações e secas severas dependendo da região (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2011).

Segundo Diefenbach e Viero (2010), as principais vantagens de se plantar árvores nativas são: servem de alimento para a fauna local, compõem um sistema organizado onde cada espécie coopera com a outra de diversas formas, dificilmente espécies nativas são exterminadas por pragas regionais, pois são estas espécies que os pássaros nativos procuram para fazer seus ninhos e que outros animais buscam para se abrigar.

A adequação da flora local no projeto deve ser uma constante, pois se torna uma possibilidade interessante para a região, permitindo assim manter um pouco da riqueza natural daquela região. No Brasil segundo Santos e Teixeira (2001), uma grande maioria de cidades opta por espécies exóticas em detrimento da riqueza da flora local.

Todavia, escolher espécies exóticas pode causar determinados problemas, principalmente no que diz respeito a localização da área desta pesquisa que periodicamente passa por longos períodos de estiagem, nos quais estas espécies podem não conseguir se adaptar ao clima local e conseqüentemente podem morrer facilmente. Ademais, a exposição de espécies nativas incorpora um senso de valorização da cultura local.

2.3 Arborização nos *campi* universitários

Hoje em dia, se fala muito da preservação da natureza, no entanto, o aumento populacional atrelado ao crescimento das cidades, apresentam como consequência a diminuição das áreas arborizadas, principalmente nas grandes cidades, ocasionando ainda mais problemas ambientais e stress ligados a falta de conforto térmico proporcionado pela ausência da vegetação (GODOY; FERREIRA, 2010).

Os centros universitários surgem como meio que contribuem de forma apropriada na arborização da comunidade acadêmica e também nas vias públicas das cidades, por meio da implantação de espécies adequadas. Seu principal objetivo é proporcionar conforto térmico, sombreamento, e contribuir com a beleza cênica do local. Além de contribuir com o ensino dos discentes através da pesquisa (EISENLOHR *et al.*, 2008).

Desse modo, catalogar e conhecer estas espécies pode ter muitas utilidades e aplicações, tendo em vista que, a maioria das universidades do Brasil possuem em seus *campi* universitários áreas arborizadas com diversas espécies. Eisenlohr *et al.* (2006) afirmam que, os *campi* das universidades brasileiras em sua maioria apresentam potencial para o desenvolvimento de pesquisas voltadas a arborização urbana e paisagismo.

Nos ambientes educacionais, a arborização pode servir como modelo de fonte contínua de aprendizado, pois a implementação de árvores nos pátios nas universidades constitui uma alternativa viável, no sentido de tornar o ambiente mais atrativo, promover o valor das espécies arbóreas, bem como proporcionar à comunidade local a oportunidade de uma boa conduta perante a vegetação, contribuindo com a formação ético-ambiental da comunidade acadêmica em geral (LEAL; PEDROSA-MACEDO; BIONDI 2009).

Pesquisas realizadas por Eisenlohr *et al.* (2008) e Castro *et al.* (2011) mostraram que, o uso de espécies exóticas na arborização de alguns centros universitários em relação as nativas brasileiras são amplamente superiores. Uma possível explicação para a elevada utilização das espécies exóticas está na carência de informações e pesquisas acerca da flora brasileira, sobretudo, sobre o seu potencial paisagístico, especialmente, sobre as espécies ameaçadas de extinção (SILVA; PERELLÓ, 2010). Em contra partida, no inventário realizado no CSTR/UFCG por Sousa (2016), as espécies nativas de biomas brasileiros, principalmente as espécies do bioma Caatinga, se sobressaem em relação as exóticas e apresentam diversidade satisfatória.

O processo de arborização nas universidades, segundo Reis (2012) deve se destacar como uma prática de valorização das espécies nativas da região, respeitando os valores ambientais, sociais e culturais, motivando os estudantes e professores a realizarem trabalhos específicos sobre o comportamento da vegetação em áreas urbanas, preferencialmente nos recintos educacionais.

Esses são pontos relevantes, pois segundo Lakatos (1998), as universidades por gerarem e disseminarem conhecimento são vistas frequentemente como exemplo para a sociedade. Esse status só foi possível devido ao empenho dos pesquisadores que com o passar do tempo adquiriram esse reconhecimento como fruto de sua capacidade intelectual.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Caracterização da pesquisa

Pesquisa de campo de caráter exploratório-descritivo com a finalidade de criar um banco de dados registrados em um acervo fotográfico as espécies vegetais arbustivas e arbóreas encontradas no CSTR/UFCG, disponibilizando no site oficial do CSTR/UFCG e, de forma sistematizada, informações sobre cada indivíduo vegetal.

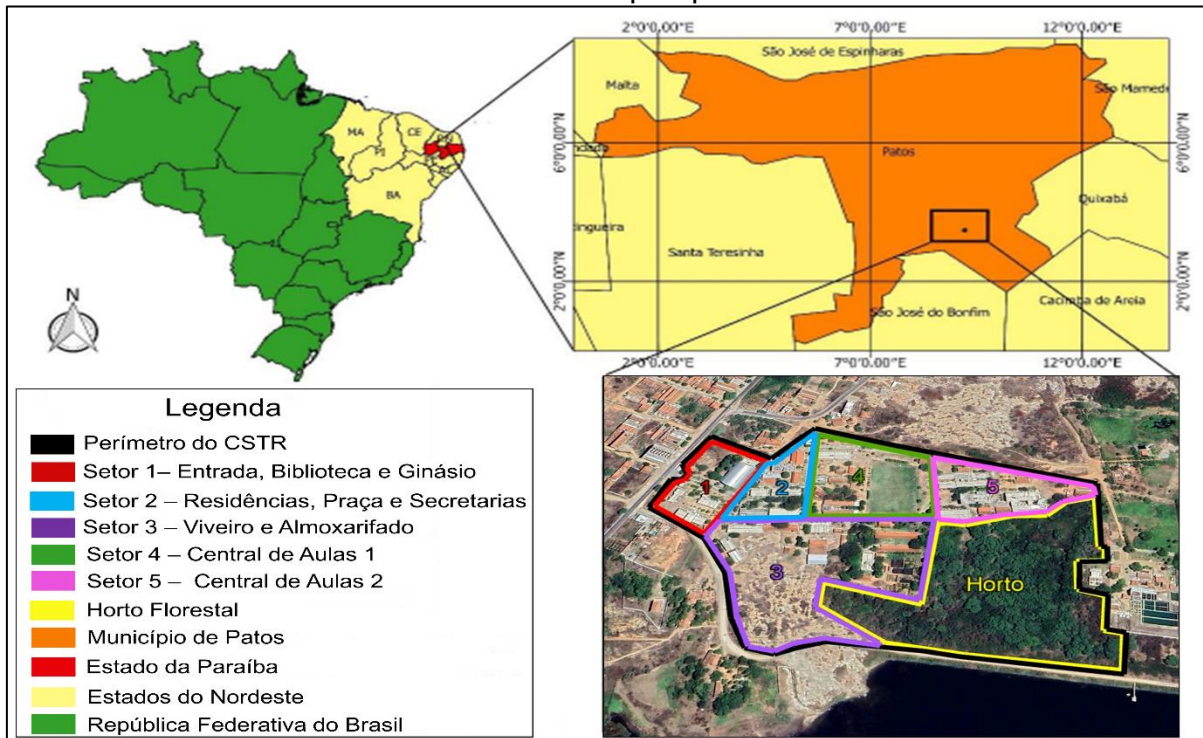
Os dados obtidos e catalogados possibilitarão informar aos usuários do site da Instituição, características relevantes sobre as espécies nativas e exóticas que usualmente, são utilizadas na arborização e paisagismo em diversos locais do *Campus* compartilhando com a sociedade informações relevantes sobre o componente vegetacional presente na Instituição de Ensino Superior.

3.2 Caracterização da área de estudo

O trabalho foi realizado no Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), localizado na cidade de Patos-PB. O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é do tipo BSh semiárido, com temperaturas médias anuais superiores a 25°C, média anual de pluviosidade inferior a 1000 mm, com distribuição das chuvas irregulares e média de 65,9% da umidade relativa do ar (ÁLVARES *et al.*, 2014).

Inicialmente, foi feita a análise dos estudos realizados por Dantas (2005) e Sousa (2016), que realizaram o levantamento da vegetação presente no CSTR/UFCG. Após essa etapa, foi feita a avaliação para confirmar se os indivíduos catalogados nos estudos supracitados ainda estavam presentes e, conjuntamente já foram identificadas as espécies introduzidas nos últimos anos. A área de estudo foi dividida em cinco setores (setor 1: entrada, biblioteca e ginásio; setor 2: residências estudantis, restaurante universitário e secretarias; setor 3: viveiro e almoxarifado; setor 4: central de aulas 1; setor 5: central de aulas 2), como forma de sistematizar melhor as atividades, através do uso de imagens de satélite disponível no Google Earth (Figura 1).

Figura 1 – Localização geográfica do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) – Patos-PB e visão aérea dos setores onde a pesquisa foi executada.



Fonte: adaptado de Simão (2017).

3.3 Procedimentos metodológicos

A pesquisa foi realizada a partir da execução das etapas, descritas abaixo:

3.3.1 Etapa 1: Revisão literária

A revisão literária foi concretizada levando em consideração a arborização urbana em Instituições de Ensino Superior, sobretudo acerca do CSTR/UFCG. Aspectos legais e aplicação da metodologia adequada foram realizadas utilizando instrumentos relacionados à temática proposta como: artigos, livros, revistas, monografias, dissertações e teses os quais deram subsídios para fundamentação das considerações a serem apresentadas.

3.3.2 Etapa 2: Visita *in loco* e registro fotográfico

De posse das planilhas de dados apresentados nos trabalhos de Dantas (2005) e Sousa (2016), foi elaborada uma nova planilha, e o registro fotográfico de

todas as espécies vegetais arbóreas (palmeiras, coníferas e latifoliadas) e arbustivas. Para isso, foi utilizada câmera do smartphone e com as imagens foi montado o acervo fotográfico, onde foi registrado o indivíduo isolado e também suas partes (casca, folha, flor, fruto e semente). As fotografias foram arquivadas em uma pasta e, posteriormente, realizada a pesquisa sobre cada espécie.

3.3.3 Etapa 3: Parâmetros avaliados

De posse do arquivo fotográfico, foi elaborada uma ficha técnica para cada espécie em relação ao seu nome científico, outros nomes populares, sua origem (nativa ou exótica), porte, ocorrência, período de floração e sistema radicular. Essas informações foram obtidas na literatura especializada (LORENZI, 2008; LORENZI *et al.*, 2010; LORENZI *et al.*, 2018). Já a nomenclatura correta dos binômios foi feita mediante acesso ao site Flora do Brasil (2020), integrando com pesquisas em literatura especializada. No caso de dúvida quanto à identificação botânica, material botânico e/ou foto foi encaminhada ao Herbário Rita Baltazar de Lima pertencente à Unidade Acadêmica de Engenharia Florestal/CSTR/UFCG, em Patos-PB. Para a classificação das famílias botânicas foi utilizada o Sistema Angiosperm Phylogeny Group - APG III (2009).

O porte dos indivíduos foi definido de acordo com Alencar *et al.* (2014) em pequeno porte até 4,0 m, médio porte de 4,1 a 7,0 m e grande porte acima de 7,0 m. A utilização dessa classificação possibilita melhor ordenamento das espécies do bioma Caatinga que são utilizadas na arborização.

3.3.4 Etapa 4: Criação da URL (*Uniform Resource Locator*)

Por fim, após a organização dos dados obtidos (fotos e ficha técnica das espécies), foi criada a URL (*Uniform Resource Locator*) na página oficial do CSTR/UFCG, tendo para isso o auxílio do departamento de TI (Tecnologia da Informação). Todas as informações catalogadas quanto à flora arbustivo/arbóreado do CSTR/UFCG foram disponibilizadas no site oficial, com a apresentação das espécies organizadas em ordem alfabética com o nome comum da região, nome

científico, outros nomes populares, sua origem (nativa ou exótica), porte, ocorrência, período de floração e sistema radicular.

A URL criada poderá ser atualizada de acordo com a introdução de novas espécies ou a necessidade de alterar alguma informação como, por exemplo, alteração do nome científico e novas imagens. Com isso, a comunidade acadêmica e o público em geral terão acesso a beleza da nossa flora, bem como informações relevantes sobre as espécies normalmente utilizadas na arborização, direcionando as escolhas.

3.3.4.1 Dados técnicos sobre a criação da URL

O conteúdo publicado no site do CSTR/UFCG utiliza a plataforma **Joomla!** e está hospedado em computador Linux localizado no Serviço de Tecnologia da Informação na UFCG. A plataforma **Joomla!** é um sistema de gerenciamento de conteúdo de código-aberto (CMS) para publicar conteúdo web, e pode ser encontrado no sítio <https://www.joomla.org>.

O acesso a plataforma “Plantas do Centro” pode ser feito através do link: <http://cstr.ufcg.edu.br/index.php/plantas-do-centro> ou com um duplo clique no item de menu “**Plantas do Centro**” do canto superior direito horizontal do site principal CSTR/UFCG conforme indica a seta vermelha na Figura 2.

Figura 2 – Site do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR), contendo a plataforma com o catálogo digital das espécies vegetais presentes no *Campus* da Universidade Federal de Campina Grande, Patos-PB.

The screenshot shows the website interface for CSTR/UFCG. At the top, there is a navigation bar with links for 'BRASIL', 'CORONAVÍRUS (COVID-19)', 'Simplifique!', 'Participe', 'Acesso à informação', 'Legislação', and 'Canais'. Below this is a search bar and the CSTR logo. The main content area features a horizontal menu with 'Plantas do Centro' highlighted by a red arrow. Below the menu, there are several sections: 'ACESSO A INFORMAÇÃO' with a sub-menu, 'Em Destaque' with a list of notices, 'Editais' with a list of notices, 'Informes' with a list of notices, and 'Licitações' with a list of notices. A red arrow points to the 'Plantas do Centro' menu item.

Fonte: Nóbrega, adaptado pelo autor (2023).

Para criação da plataforma “Plantas do Centro” foram construídos dois componentes web: um artigo e um item de menu web. O artigo (página de conteúdo web) foi criado pelo acesso do menu “Conteúdo → Gerenciador de Artigos → Novo artigo” que foi dado o título de “Plantas do Centro” conforme Figura 3.

Figura 3 – Elaboração do componente artigo no site do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR), *Campus* de Patos-PB.

Fonte: Nóbrega, adaptado pelo autor (2023).

O componente item de menu web foi construído através do acesso “Menus → Serviços → Adicionar item de menu” e preenchendo o formulário de acordo com a Figura 4. Para isso foi preciso fornecer os dados: Título do Menu: “Plantas do Centro” → Tipo de Item de Menu*: “Único Artigo” → Selecione um Artigo*: [vincular o artigo criado no procedimento anterior] → Localização do Menu: [Serviços] e prosseguir clicando no botão “Salvar”.

Figura 4 – Elaboração do componente menu web na Página do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR), *Campus* de Patos-PB.

← → ↻ https://cstr.ufcg.edu.br/administrator/index.php?option=com_menus&view=item&client_id=0&layout=edit&id CSTR

Sistema Usuários Menus Conteúdo Componentes Extensões

Gerenciador de Menus: Editar Item de Menu Joomla!

Salvar Salvar & Fechar Salvar & Novo Salvar Como Fechar Ajuda

Titulo do Menu * Apelido

Detalhes Opções do Artigo Opções de Tipos de Link Opções de Exibição de Página Opções de Meta-Dados Módulo de Atribuição deste Item de Menu

Tipo de Item de Menu * Selecionar

Selecione um Artigo * Editar Limpar

Link

Janela Destino

Tema de Estilo

Localização do Menu *

Item Pai

Ordenação

Estado

Página Inicial

Nível de Acesso

Visualizar site 0 Nenhum no site 1 usuário na administração 0 Mensagens Sair Joomla! 3.9.27 © 2022 CSTR

Fonte: Nóbrega, adaptado pelo autor (2023).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Quantificação das espécies

Na composição florística do CSTR/UFCG foram identificados e catalogados 1.129 indivíduos arbustivos e arbóreos, distribuídos em 92 espécies, 77 gêneros (Tabela 1) e 30 famílias botânicas, demonstrando que o *Campus* de Patos apresenta uma diversidade de espécies vegetais satisfatória. Ao comparar os dados obtidos do presente estudo com o de Sousa (2016), em que fez a análise da vegetação do CSTR/UFCG, constatou-se que houve um aumento nos parâmetros quantitativos, visto que, haviam 700 indivíduos, distribuídos em 56 espécies, 52 gêneros e 18 famílias.

Guimarães *et al.* (2017) estudando a composição florística da Caatinga no *Campus* IV da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) em Catolé do Rocha-PB, inventariaram 1.645 indivíduos distribuídos em 14 famílias, nesse caso, mostrando que a arborização deste *Campus* não é diversificada. Já Sousa *et al.* (2018) encontraram 567 indivíduos, 48 espécies e 27 famílias no Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar (CCTA), em Pombal-PB.

O nim (*Azadirachta indica*) foi a espécie que apresentou maior número de indivíduos (134) correspondendo com 11,86% na arborização do CSTR, seguido da papoula (*Hibiscus rosa-sinensis*) com 93 indivíduos (8,23%), a faveleira (*Cnidocolus quercifolius*) com 74 indivíduos (6,55%), a craibeira (*Tabebuia aurea*) com 70 indivíduos (6,20%) e o ipê-roxo (*Handroanthus impetiginosus*) com 51 indivíduos (4,51%), demonstrando que a arborização do *Campus* de Patos é heterogênea. Redin *et al.* (2010) afirmam que nenhuma espécie deve ultrapassar 15% do valor total de indivíduos, visto que a variedade evita problemas fitossanitários e estéticos.

Além disso, o uso da espécie *A. indica* é bastante comum na arborização de vias públicas, praças e centros universitários, sobretudo na região Nordeste, já que se trata de uma espécie exótica de boa adaptação, rápido crescimento e boa projeção de copa. Por outro lado, pode causar problemas como competição com espécies nativas, além de liberar no ambiente potentes aleloquímicos que podem afetar a sobrevivência de polinizadores (SILVA, 2022).

Tabela 1 – Árvores e arbustos presentes no Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Nome Comum	Nome Científico	Família	Origem	Hábito	Número de Indivíduos
Nim	<i>Azadirachta indica</i> A.Juss.	Meliaceae	Exótica	Árvore	134
Papoula	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Malvaceae	Exótica	Arbusto	93
Faveleira	<i>Cnidocolus quercifolius</i> Pohl	Euphorbiaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	74
Craibeira	<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook.f.exS.Moore	Bignoniaceae	Nativa	Árvore	70
Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Bignoniaceae	Nativa	Árvore	51
Catingueira	<i>Cenostigma</i> sp.	Fabaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	49
Leucena	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Fabaceae	Exótica	Arbusto, Árvore	38
Buquê-de-noiva	<i>Plumeria pudica</i> Jacq.	Apocynaceae	Exótica	Arbusto, Árvore	34
Bougainvillea	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Nyctaginaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	30
Pinhão-bravo	<i>Jatropha molissima</i> (Pohl) Baill.	Euphorbiaceae	Nativa	Arbusto	29
Jurema-branca	<i>Piptadenia retusa</i> (Jacq.) P.G.Ribeiro, Seigler & Ebinger	Fabaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	25
Ipê-mirim	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Bignoniaceae	Exótica	Arbusto	23
Pereiro	<i>Aspidosperma pyriforme</i> Mart. & Zucc.	Apocynaceae	Nativa	Árvore	21
Jurema-preta	<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	Fabaceae	Nativa	Árvore	20
Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz	Fabaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	19
Sibipiruna	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	Fabaceae	Nativa	Árvore	19
Juazeiro	<i>Sarcomphalus joazeiro</i> (Mart.) Hauenschild	Rhamnaceae	Nativa	Árvore	18
Sabiá	<i>Mimosa caesalpinifolia</i> Benth.	Fabaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	18
Angico	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Fabaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	16

Continua...

Tabela 1 – Árvores e arbustos presentes no Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Nome Comum	Nome Científico	Família	Origem	Hábito	Número de Indivíduos
Chuva-de-ouro	<i>Cassia fistula</i> L.	Fabaceae	Exótica	Árvore	16
Palmeira-indiana	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	Arecaceae	Exótica	Palmeira	16
Flamboyant-mirim	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw	Fabaceae	Exótica	Arbusto, Árvore	15
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae	Exótica	Árvore	15
Algaroba	<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	Fabaceae	Exótica	Árvore	13
Aroeira-do-sertão	<i>Astronium urundeuva</i> (M.Allemão) Engl.	Anacardiaceae	Nativa	Árvore	13
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Malpighiaceae	Exótica	Árvore	12
Feijão-bravo	<i>Cynophalla flexuosa</i> (L.) J.Presl	Caparaceae	Nativa	Arbusto	11
Mangueira	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Exótica	Árvore	11
Mata-fome	<i>Pithecellobium diversifolium</i> Benth.	Fabaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	11
Falso-pau-brasil	<i>Adenantha pavonina</i> L.	Fabaceae	Exótica	Árvore	10
Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	Exótica	Palmeira	10
Palmeira-imperial	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	Arecaceae	Exótica	Palmeira	10
Amburana	<i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B.Gillett	Burseraceae	Nativa	Arbusto, Árvore	9
Palmeira-leque	<i>Pritchardia pacifica</i> Seem. & H.Wend	Arecaceae	Exótica	Palmeira	9
Acácia	<i>Senna siamea</i> (Lam.) H.S. Irwin & R.C. Barneby	Fabaceae	Exótica	Árvore	8
Chapéu-de-napoleão	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K.Schum	Apocynaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	8
Jasmim-manga	<i>Plumeria rubra</i> L.	Apocynaceae	Exótica	Arbusto, Árvore	8
Mamão	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	Exótica	Arbusto, Árvore	8
Pinha	<i>Annona squamosa</i> L.	Annonaceae	Exótica	Arbusto, Árvore	8
Limão	<i>Citrus xlimon</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Exótica	Árvore	7
Lindal	<i>Justicia carnea</i> Lindl.	Acanthaceae	Nativa	Arbusto	7

Continuação...

Tabela 1 – Árvores e arbustos presentes no Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Nome Comum	Nome Científico	Família	Origem	Hábito	Número de Indivíduos
Moringa	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae	Exótica	Arbusto, Árvore	7
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Nativa	Árvore	6
Pau-brasil	<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	Fabaceae	Nativa	Árvore	6
Baraúna	<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	Anacardiaceae	Nativa	Árvore	5
Romã	<i>Punica granatum</i> L.	Lythraceae	Exótica	Árvore	5
Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolia</i> var. <i>raddiana</i> Engl.	Anacardiaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	4
Castanhola	<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	Exótica	Árvore	4
Marmeleiro	<i>Croton blanchetianus</i> Baill.	Euphorbiaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	4
Paineira	<i>Ceiba crispiflora</i> (Kunth) Ravenna	Malvaceae	Nativa	Árvore	4
Biribiri	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Oxalidaceae	Exótica	Árvore	3
Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	Myrtaceae	Exótica	Árvore	3
Oiticica	<i>Microdesmia rigida</i> (Benth.) Sothers & Prance	Chrysobalanaceae	Nativa	Árvore	3
Baobá	<i>Adansonia digitata</i> L.	Malvaceae	Exótica	Árvore	2
Barriguda	<i>Ceiba glaziovii</i> (Kuntze) K.Schum.	Malvaceae	Nativa	Árvore	2
Cajarana	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	Nativa	Árvore	2
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	Nativa	Árvore	2
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	Exótica	Árvore	2
Cedro	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Meliaceae	Nativa	Árvore	2
Cumarú	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C.Sm.	Fabaceae	Nativa	Árvore	2
Ficus	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	Exótica	Árvore	2
Flamboyant	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Fabaceae	Exótica	Árvore	2

Continuação...

Tabela 1 – Árvores e arbustos presentes no Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Nome Comum	Nome Científico	Família	Origem	Hábito	Número de Indivíduos
Ipê-rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	Bignoniaceae	Nativa	Árvore	2
Jacarandá	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	Bignoniaceae	Exótica	Árvore	2
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Fabaceae	Nativa	Árvore	2
Laranja	<i>Citrus</i> sp.	Rutaceae	Nativa	Árvore	2
Mulungu	<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Fabaceae	Nativa	Árvore	2
Oiti	<i>Moquilea tomentosa</i> Benth.	Chrysobalanaceae	Nativa	Árvore	2
Pau-branco	<i>Cordia oncocalyx</i> Allemão	Boraginaceae	Nativa	Árvore	2
Pinhão-roxo	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Euphorbiaceae	Nativa	Arbusto	2
Seriguela	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiaceae	Exótica	Arbusto, Árvore	2
Sombreiro	<i>Clitoria fairchildiana</i> R.A.Howard	Fabaceae	Nativa	Árvore	2
Tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong.	Fabaceae	Nativa	Árvore	2
Abacate	<i>Persea americana</i> Mill	Lauraceae	Exótica	Árvore	1
Avelós	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Euphorbiaceae	Exótica	Arbusto, Árvore	1
Azeitona-roxa	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Myrtaceae	Exótica	Árvore	1
Pata-de-vaca	<i>Bauhinia pentandra</i> (Bong.) D.Dietr	Fabaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	1
Cassia-grande	<i>Cassia grandis</i> L.f.	Fabaceae	Nativa	Árvore	1
Canafistula	<i>Senna spectabilis</i> var. <i>excelsa</i> (Schrad.) H.S.Irwin & Barneby	Fabaceae	Nativa	Árvore	1
Cola	<i>Cordia africana</i> Lam.	Boraginaceae	Exótica	Árvore	1
Coité	<i>Crescentia cujete</i> L.	Bignoniaceae	Exótica	Árvore	1
Espirradeira-rosa	<i>Nerium oleander</i> L.	Apocynaceae	Exótica	Arbusto, Árvore	1
Gmelina	<i>Gmelina arborea</i> Roxb. ex Sm	Verbenaceae	Exótica	Árvore	1

Continuação...

Tabela 1 – Árvores e arbustos presentes no Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

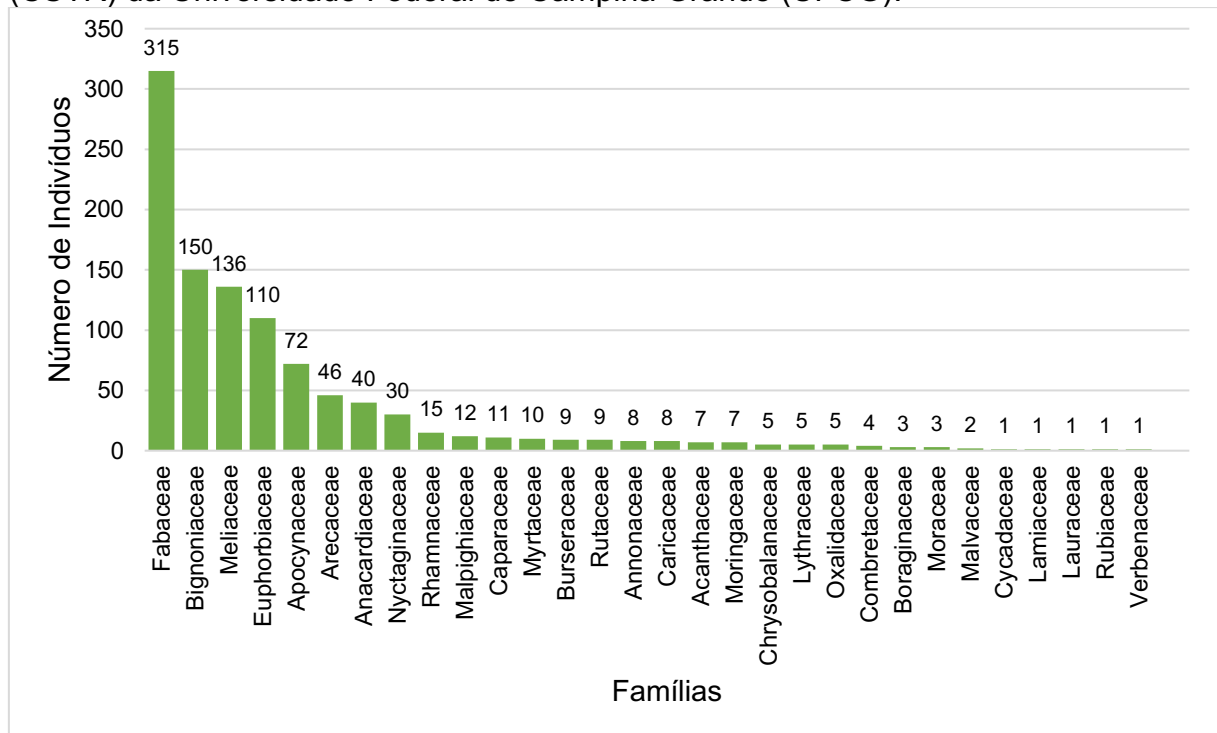
Nome Comum	Nome Científico	Família	Origem	Hábito	Número de Indivíduos
Inharé-vermelho	<i>Castilla ulei</i> Warb.	Moraceae	Nativa	Árvore	1
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S.O.Grose	Bignoniaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	1
Jaramataia	<i>Vitex gardneriana</i> Schauer	Lamiaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	1
Marizeiro	<i>Geoffroea spinosa</i> Jacq.	Fabaceae	Nativa	Árvore	1
Muquém	<i>Albizia inundata</i> (Mart.) Barneby & J. W. Grime	Fabaceae	Nativa	Árvore	1
Noni	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Rubiaceae	Exótica	Árvore	1
Cyca	<i>Cycas thouarsii</i> Gaudich.	Cycadaceae	Exótica	Arbusto	1
Tamareira	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	Arecaceae	Exótica	Palmeira	1
Umbuzeiro	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Anacardiaceae	Nativa	Arbusto, Árvore	1
TOTAL					1129

Fonte: Antas (2023).

Conclusão.

A família Fabaceae apresentou maior número de espécies com 315 indivíduos, representado 27,9 % do total de indivíduos, seguida pela Bignoniaceae (13,28%), Meliaceae (12,34%), Euphorbiaceae (9,74%), Apocynaceae (6,37%), Arecaceae (4,07%), ambas representam 45,8% do total de indivíduos, com 150, 136, 110, 72 e 46 indivíduos respectivamente (Figura 5). Resultado semelhante foi descrito Torres *et al.* (2018) ao estudarem a riqueza florística da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), onde encontraram 22 espécies da família Fabaceae. E, assim como a maioria dos campi universitários a família Fabaceae apresenta maior riqueza de espécies (BRIANEZI *et al.*, 2013, GOMES; REIS, 2017; PINHEIRO; RASTELI, 2022). Dessa forma, ratifica-se que no *Campus* de Patos, a vegetação remanescente é composta de espécies da caatinga.

Figura 5 – Famílias presentes na arborização Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

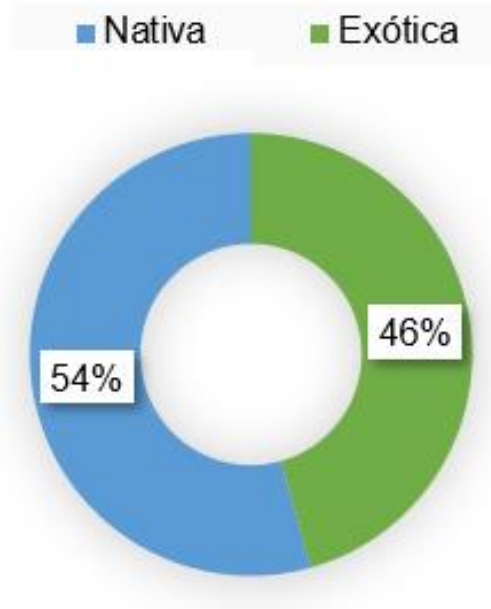


Fonte: Antas (2023).

As famílias Cycadaceae, Lamiaceae, Lauraceae Rubiaceae e Verbenaceae apresentaram menor número de espécie, com apenas um indivíduo por espécie, conforme apresentado na Figura 5. Esses resultados indicam que há necessidade de aumentar o número de indivíduos dessas espécies possibilitando maior riqueza genética, com maior número de árvores matrizes.

Das 92 espécies identificadas, 50 são nativas, representando 54% do total inventariado e, 42 são exóticas com 46% do total (Figura 6). Pinheiro e Rasteli (2022), encontraram resultados semelhantes na arborização da Universidade Federal do Tocantins em Palmas, sendo 60% nativas e 40% exóticas. Já Ucella Filho *et al.* (2017), evidenciaram, que na arborização da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Campus de Macaíba, 73 % das espécies são exóticas e 27% são nativas e Camaño *et al.* (2016), constataram que na cidade de Santa Helena-PB, apenas 4,5% das espécies são nativas, enquanto 95% são espécies exóticas.

Figura 6 – Origem dos indivíduos arbustivos e arbóreos, que compõem a arborização no Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).



Fonte: Antas (2023).

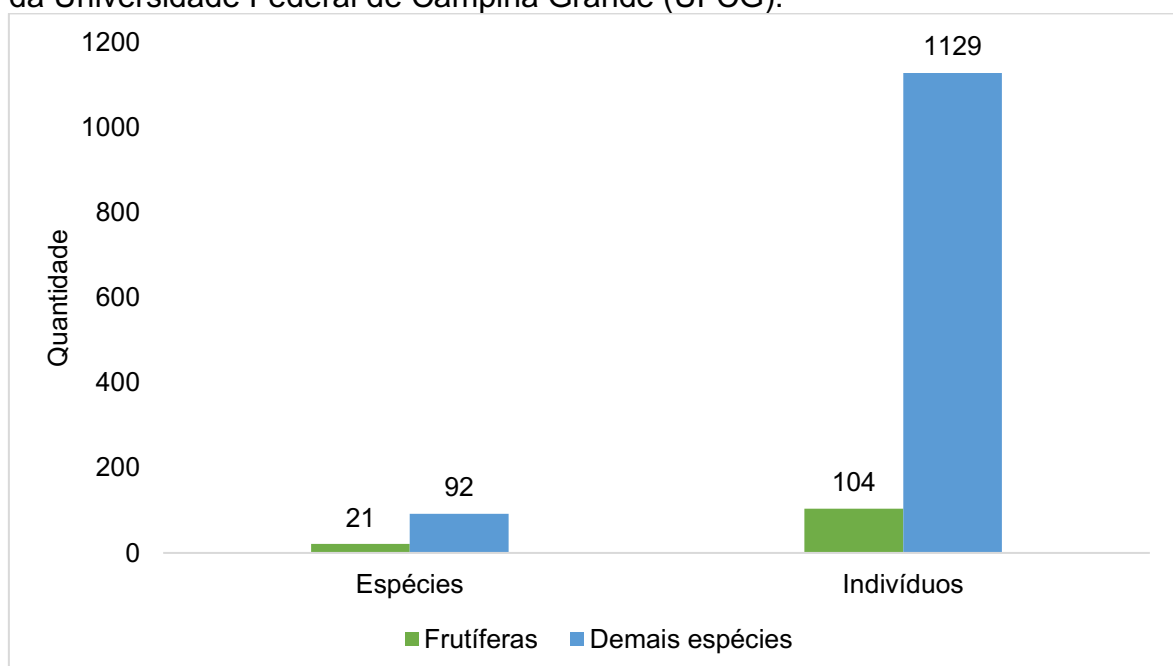
É perceptível que no CSTR/UFCG de Patos, a maioria das espécies são nativas, porém, o percentual de exóticas é elevado, tendo em vista que o nim (*A. indica*) detém a maior quantidade de indivíduos inventariados no CSTR com 134. Ressalta-se também que essa espécie não foi mais implantada em nenhum dos setores do CSTR/UFCG desde 2019, além da decisão da Unidade Acadêmica de Engenharia Florestal de não mais produzir mudas do nim no Viveiro Florestal para fins de arborização. Assim, é fundamental elaborar ações que insiram cada vez mais plantas nativas no *Campus*, com intuito de aumentar ainda mais esse percentual.

Foi observado um equilíbrio entre espécies nativas e exóticas no CSTR, com destaque para o maior número de nativas, mesmo sendo de apenas 8,0%, pois

observa-se uma tendência diferente dos demais *campi* e espaços públicos na região, onde a presença de espécie exóticas implantadas na arborização é maioria. Ademais, segundo Almeida e Rondon Neto (2010), as espécies nativas proporcionam diversos pontos positivos na arborização urbana, como manutenção da fauna e patrimônio genético.

Com relação as frutíferas, foram identificadas 21 espécies (Figura 7) e apesar da diversidade de algumas frutíferas presentes no CSTR/UFCG, estas ainda têm pouca representatividade: tamarindo (*T. indica*) com 1,33%, acerola (*M. emarginata*) com 1,06%, mangueira (*Ma. indica*) com 0,97%, coqueiro (*C. nucifera*) com 0,89%, mamão (*C. papaya*) com 0,71%, pinha (*A. squamosa*) com 0,71%, limão (*C. xlimon*) com 0,62%, goiabeira (*P. guajava*) com 0,53%, romã (*P. granatum*) com 0,44%, castanhola (*T. catappa*) com 0,35%, biribiri (*A. bilimbi*) com 0,23%, carambola (*A. carambola*) com 0,18%, seriguela (*S. purpúrea*) com (0,18%), cajarana (*S. mombin*) com 0,18%, cajueiro (*A. occidentale*) com 0,18%, laranja (*Citrus* sp.) com 0,18%, abacate (*P. americana*) com 0,09%, azeitona-roxa (*S. cumini*) com 0,09%, noni (*M. citrifolia*) com 0,09%, tamareira (*P. dactylifera*) com 0,09% e umbuzeiro (*S. tuberosa*) com 0,09%. Resultados semelhantes foram relatados por Sousa *et al.* (2018) no *Campus* de *Campus* de Pombal-PB, onde encontraram 15 espécies frutíferas.

Figura 7 – Árvores frutíferas e sua relação entre a quantidade de espécies e a quantidade de indivíduos presentes no Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).



Fonte: Antas (2023).

Vale destacar, que mesmo com a predominância das espécies frutíferas exóticas (70%) em relação as nativas (30%), estas apresentam frutos ricos em nutrientes, que podem ser consumidos pelos alunos do CSTR e também podem ser utilizados pelo restaurante universitário (RU) do próprio *Campus* para enriquecer a alimentação dos comensais e elevar ainda mais a importância da conservação destas no *Campus*.

4.2 Organização do catálogo na página

O catálogo conta com informações de 92 espécies vegetais (arbustivas e arbóreas) encontradas no CSTR, sendo disponibilizado no *site* do CSTR em ordem alfabética para facilitar a pesquisa. As informações em destaque são o nome comum, nome científico, outros nomes populares, origem, porte, ocorrências, período de floração e sistema radicular das espécies (Figura 8, 9 e 10). Outras instituições, como a Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEA-RP) e a Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) também disponibilizam informações catalogadas das árvores encontradas em seus respectivos *campi*.

A elaboração e disponibilidade do catálogo das plantas do CSTR é muito importante, pois, será muito útil para os alunos do curso de Engenharia Florestal e internautas que terão disponível um acervo com informações preliminares de diversas espécies que poderão auxiliar na tomada de decisão quanto ao uso. Além disso, as informações disponibilizadas na página do CSTR irão auxiliar professores, monitores e os ingressantes, tendo em vista que, no primeiro semestre cursam a disciplina Morfologia e Anatomia Vegetal, além da disciplina de Botânica Sistemática, Dendrologia, Planejamento Paisagístico e outras no decorrer do curso, que necessitam muitas vezes desse conteúdo.

Figura 8 – Catálogo disponibilizado no site do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Plantas do Centro



Fonte: página CSTR adaptado por Antas (2023).

Figura 9 – Catálogo disponibilizado no site do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Plantas do Centro



Fonte: página CSTR adaptado por Antas (2023).

Figura 10 – Catálogo disponibilizado no site do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).


Plantas do Centro


Publicado: Segunda, 19 de Dezembro de 2022, 16h34 | Última atualização em Quarta, 25 de Janeiro de 2023, 10h07

Tweetar


Curtir 50 mi

Flamboyant







Casca




Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Delonix regia* (Bojer ex Hook.) Raf.
Outros nomes populares: Acácia-rubra, Árvore-flamejante, Flor-do-paráiso e Pau-rosa
Origem: Exótica
Porte: Grande (9 a 12m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-oeste, Sudeste e Sul
Período de floração: Outubro a janeiro
Sistema Radicular: Pivotalante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: site CSTR adaptado por Antas (2023).

Outro resultado esperado é que as pessoas de modo geral, sobretudo as que compram mudas no viveiro, também possam ter acesso às informações dos vegetais presentes no CSTR/UFCG por meio do catálogo, pois, muitos arbustos e árvores do CSTR são matrizes porta-semente e são propagadas no viveiro.

5 CONCLUSÕES

No paisagismo do CSTR/UFCG, as espécies nim (*A. indica*), Papoula (*H. rosa-sinensis*), faveleira (*C. quercifolius*), craibeira (*T. aurea*) e ipê-roxo (*H. impetiginosus*) são predominantes.

A maioria das espécies que compõem os paisagismos do CSTR/UFCG são nativas, com destaque para a faveleira (*C. quercifolius*) e a craibeira (*T. aurea*), contribuindo significativamente com a diversidade florística da paisagem do CSTR/UFCG.

As espécies frutíferas colaboram na arborização com o predomínio das espécies tamarindo (*T. indica*) e acerola (*M. emarginata*), apontando necessidade de enriquecimento com espécies frutíferas no *Campus*.

O catálogo das plantas possibilitou a caracterização das espécies e revelou como o paisagismo do *Campus* se encontra.

A comunidade universitária pode conhecer virtualmente as espécies arbóreas e arbustivas presentes nos diversos setores do *Campus*.

O acesso do catálogo de “Plantas do Centro” poderá facilitar informações sistematizadas e ampliará a sensibilização do público, estimulando o interesse pelo maior uso das espécies nativas e preservação das mesmas.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, L. S. *et al.* Inventário quali-quantitativo a arborização urbana em São João do Rio do peixe-PB. **Revista Agropecuária Científica no Semiárido**, Patos, PB, v. 10, n. 2, p. 117-124, 2014. Disponível em: [janhttp://revistas.ufcg.edu.br/acsa/index.php/ACSA/article/view/554](http://revistas.ufcg.edu.br/acsa/index.php/ACSA/article/view/554). Acesso em: 17 jan. 2023.
- ALMEIDA, D. N. **Análise da arborização urbana de cinco cidades da região norte do estado de Mato Grosso**. 2009. 50 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2009. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp101428.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2020.
- ALMEIDA, D. N.; RONDON NETO, R. M. Análise da arborização urbana de três cidades da região norte do Estado de Mato Grosso. **Acta Amazonica**, Manaus, v.40, n.4, p.647-656. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aa/a/q7y88JR7GpxfpkJXB3kLLyy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 jan. 2020.
- ÁLVARES, C. A. *et al.* Gerd Sparovek. Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift**, Gebruder Borntraegerv, Stuttgart, v. 22, n. 6, p. 711-728, 2014. Disponível em: http://www.lerf.eco.br/img/publicacoes/Alvares_etal_2014.pdf. Acesso em: 28 nov. 2020.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society**, London, n. 161, p. 105-121, 2009. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/downloads/APG1.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2020.
- AZERÊDO, J. F. F. A. **Verde que te quero confortável: a contribuição da arborização urbana para o conforto termoambiental, ao nível do usuário pedestre**. 2017. 444 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Urbano) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/30475/1/TESE%20Jaucele%20de%20F%c3%a1tima%20Ferreira%20Alves%20de%20Azer%c3%aado.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2020.
- BRIANEZI, D. *et al.* Avaliação da Arborização no Campus-Sede da Universidade Federal De Viçosa. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, SP, v. 8, n. 4, p. 89-106, 2013. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66506>. Acesso em: 9 fev. 2023.
- CABRAL, P. I. D. Arborização urbana: problemas e benefícios. **Especialize On-line IPOG**, Goiania, v. 1, n. 6, 2013. Disponível em: <https://silo.tips/download/arborizaao-urbana-problemas-e-beneficios>. Acesso em: 28 nov. 2020.

CABREIRA, T. N.; CANTO DOROW, T. S. Florística dos componentes arbóreo e arbustivo do *campus* da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). **Ciência e Natura**, Santa Maria, RS, v. 38, n. 1, p. 9-23, 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4675/467546196002.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020.

CAMAÑO, J. D. Z. *et al.* Levantamento e diversidade da arborização urbana de Santa Helena, no semiárido da Paraíba. **Agropecuária Científica no Semiárido**, v. 11, n. 4, p.54-62, 2016. Disponível em: <http://revistas.ufcg.edu.br/acsa/index.php/ACSA/article/view/705/pdf>. Acesso em: 16 jan. 2023.

CASTRO, A. S. F. *et al.* Plantas dos espaços livres da Reitoria da Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Ceará, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, RS, v. 9, n. 1, p. 126-129, 2011. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/1616/1009>. Acesso em: 25 out. 2020.

CASTRO, I. R. M. **Proposta de intervenção na área entre biblioteca, bloco A e bloco D, do campus universitário de Palmas da Universidade Federal do Tocantins**. 2019. 137 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/bitstream/11612/1684/1/Isabela%20Rodrigues%20Monteiro%20de%20Castro%20-%20TCC%20Monografia%20-%20Arquitetura%20e%20Urbanismo.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2020.

COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS (CEMIG). **Manual de arborização**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, [s. n.], 2011. 112 p. Disponível em: <https://www.cemig.com.br/wp-content/uploads/2020/10/manual-arborizacao-cemig-biodiversitas.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2020.

DANTAS, C. S. **Levantamento das espécies lenhosas ocorrentes na arborização do campus de Patos da UFCG campus de Patos–PB**. 2005. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Florestal) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Patos.

DANTAS, I. C. *et al.* Arborização dos Bairros Alto Branco, Lauritzen e Santo Antônio, Campina Grande-PB: UM ESTUDO COMPARATIVO. **Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, SP, v. 6, p. 76-89, 2011. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66398/38241>. Acesso em: 27 nov. 2020.

DIEFENBACH, S. S.; VIERO, V. C. Cidades sustentáveis: a importância da arborização urbana através do uso de espécies nativas. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE SUSTENTABILIDADE E HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL, 2010, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: PUCRS, 2010. Disponível em: pucrs.br/eventos/inst/17o-salao-de-iniciacao-cientifica/. Acesso em: 27 de nov. de 2020.

DUARTE, T. E. P. N. *et al.* Arborização urbana no Brasil: um reflexo de injustiça ambiental. **Revista Terra Plural**, Ponta Grossa, PR, v.11, n. 2, p. 291-303, 2017. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/321947261_Arborizacao_urbana_no_Brasil_um_reflexo_de_injustica_ambiental. Acesso em: 25 out. 2020.

EISENLOHR, P. V. *et al.* Espécies arbóreas empregadas na ornamentação do *campus*-sede da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA (Artigo completo), 2006, Maringá. **Anais...** Maringá: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 2006.

EISENLOHR, P. V. *et al.* Flora fanerogâmica do *campus* da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais. **Revista Ceres**, Viçosa, MG, v. 55, n. 4, p. 317-326, 2008. Disponível em: <http://www.ceres.ufv.br/ojs/index.php/ceres/article/view/3332>. Acesso em: 27 nov. 2020.

FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/ConsultaPublicaUC/ConsultaPublicaUC.do#CondicaoTaxonCP>. Acessado em: 4 nov. de 2020.

GODOY, G. A.; FERREIRA, M. M. Análise Qualitativa e Quantitativa das Áreas Verdes Públicas de Alfenas-MG. In: XVI Encontro Nacional de Geógrafos, 2010, Porto Alegre - RS. **Anais....** Porto Alegre: Associação de Geógrafos Brasileiros, 2010. P. 1-10. Disponível em <https://docplayer.com.br/23506628-Analise-qualitativa-e-quantitativa-das-areas-verdes-publicas-da-cidade-de-alfenas-mg.html>. Acesso em: 27 de nov. de 2020.

GOMES, S. E. M.; REIS, S. N. S. Arborização do Campus IV da Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 4, n. 7, p. 99-108, 2017. Disponível em: <http://revista.ecogestaobrasil.net/v4n7/v04n07a10.html>. Acesso em: 9 fev. 2023.

GUIMARÃES, Luciana Menino *et al.* Levantamento arbóreo da Caatinga no *campus* IV da UEPB em catolé do Rocha, PB. **Revista Terceiro Incluído**, Goiânia, GO, v. 7, n. 7, p. 83-89, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/teri/issue/view/1830/51>. Acesso em: 16 jan. 2023.

KÜSTER, L. C. *et al.* Avaliação de riscos e procedência de espécies arbóreas nas escolas estaduais de Lages, SC. **Revista de Ciências Agroveterinárias**. Lages, SC, v.11, n. 2, p. 118-125, 2012. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/agroveterinaria/article/view/5243/3455>. Acesso em: 25 out. 2020.

LAKATOS, I. **História da ciência e suas reconstruções racionais e outros ensaios**. Lisboa: Edições 70, 1998. 175 p.

LEAL, L.; PEDROSA-MACEDO, J. H.; BIONDI, D. Censo da arborização do *campus* III - Centro Politécnico da Universidade federal do Paraná. **Scientia Agraria**, Curitiba, PR, v.10, n.6, p.443-453,2009. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/agraria/article/view/15718>. Acesso em: 27 nov. 2020.

LORENZI, H. *et al.* **Árvores e arvoretas exóticas no Brasil: madeireiras, ornamentais e aromáticas.** 1 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2018. 464 p.

LORENZI, H. *et al.* **Flora Brasileira Lorenzi: arecaceae (palmeiras).** Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2010. 368p.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil, Vol. 2.** 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.

MASCARÓ, Lúcia. **Vegetação Urbana.** 2ª ed. Porto Alegre, 2005. 204p.

MENESES, C.H.S.G. *et al.* Análise da arborização dos bairros do Mirante e Vila Cabral na cidade de Campina Grande – PB. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Campina Grande, PB, v.3, n° 2, 2003. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/500/50030202.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro – Região Sul.** 2. ed. Brasília: [s. n.], 2011. 934 p. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade/fauna-e-flora/Regiao_Sul.pdf. Acesso em: 25 nov. 2020.

MASCARÓ, Lúcia. **Vegetação Urbana.** 2ª ed. Porto Alegre: Mais Quatro editora, 2005.204p.

NÓBREGA, E. M. A. **Diagnóstico da arborização urbana do Centro Comercial de Pombal-PB.** 2022. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agronomia) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, Pombal-PB, 2022. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/27128/EDYLA%20MARIA%20ALVES%20N%c3%93BREGA%20%20TCC%20AGRONOMIA%202022..pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 17 jan. 2023

OLIVEIRA, A. S. *et al.* Benefícios da arborização em praças urbanas - o caso de Cuiabá/MT. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental.** Santa Maria, RS, v.9, n. 9, p. 1900-1915, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/index.php/reget/article/view/7695/pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020.

PAIVA, H. N. Seleção de espécies para arborização urbana. **Revista Ação Ambiental**, Viçosa, MG. v.2, n.9, p.14-16, 2000. Disponível em: http://www.acaoambiental.ufv.br/acao_ambiental/site/sumario.php?ID=13. Acesso em: 25 out. 2020.

PINHEIRO, R. T; RASTELI, A. L. M. Análise quantitativa das Árvores do Campus da Universidade Federal do Tocantins em Palmas. **Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Curitiba, PR, v. 9, n. 4, p. 89-103, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/86562>. Acesso em: 9 fev. 2023.

PINHEIRO, C. R.; SOUZA, D. D. A importância nas cidades e sua influência no microclima. **Revista Gestão Sustentabilidade e Ambiente.** Florianópolis, SC, v. 6,

n. 1, p. 67 - 82, 2017. Disponível em:

http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/4179/3066. Acesso em: 25 out. 2020.

PRASS, C. H. **Avaliação da arborização urbana na cidade de Quinze de Novembro - RS. Santa Maria**. 2004. 64 f. Relatório de Estágio Curricular (Ciências Florestais) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/6207>. Acesso em: 25 nov. 2020.

REDIN, C. G. *et al.* Análise da arborização urbana em cinco praças do município de Cachoeira do Sul, RS. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v.5, n. 3, p. 149-164, 2010. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66310/38165>. Acesso em: 16 jan. 2023.

REIS, S. N. S. **Análise quali-quantitativa da arborização do Campus IV da Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto – PB**. 2012. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Ecologia) Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/17154/1/SNSR06062012.pdf>. Acesso em: 27 de nov. 2020.

REZENDE, T. M.; SANTOS, D.G. Avaliação quali - quantitativa da Arborização das praças do bairro Jaraguá, Uberlândia – MG. **Revista Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, SP, v.5, n.2, p.139-157, 2010. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/328079963.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2020.

RIBEIRO, F. A. B. S. Arborização urbana em Uberlândia: percepção da população. **Revista da Católica**, Uberlândia, MG, v.1, n.1, p. 224-237, 2009. Disponível em: <https://docplayer.com.br/7828719-Arborizacao-urbana-em-uberlandia-percepcao-da-populacao.html>. Acesso em: 25 nov. de 2020.

SANTOS, M. B. **Caracterização da arborização urbana do centro de Princesa Isabel – PB**. 2012. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Gestão Ambiental) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Princesa Isabel. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/praxis/article/viewFile/40/37>. Acesso em: 28 nov. 2020.

SANTOS, N. R. Z. dos.; TEIXEIRA, I. F. **Arborização de Vias Públicas: Ambiente X Vegetação**. Porto Alegre: Palotti, 2001. 135p.

SANTOS, R. DOS. **A importância do paisagismo quanto a promoção de qualidade de vida**. 2009. 29 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas) - Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Cascavel-PR, 2009. Disponível em: <https://www.fag.edu.br/upload/graduacao/tcc/522a518a0a3fd.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020

SCHUCH, M. I. S. **Arborização Urbana: uma contribuição à qualidade de vida com o uso de geotecnologias**. 2006. 102 f. Dissertação (Mestrado em Geomática) - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/9600/Mara%20lone.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2020.

SILVA FILHO, D. F. Banco de dados relacional para cadastro, avaliação e manejo da arborização em vias públicas. **Revista Árvore**, Viçosa, MG, v. 26, ed. 5, p. 629-642, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rarv/a/KtDyJNtBmFLkfPCxjGjfhPR/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2020.

SILVA, J. G.; PERELLÓ, L. F. C. Conservação de espécies ameaçadas do Rio Grande do Sul através de seu uso no paisagismo. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, SP, v. 5, n. 4, p. 01-21, 2010. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66314>. Acesso em: 27 nov. 2020.

SILVA, T. P. S.; JUSTINO S.T. P. Levantamento do Componente Arbóreo de três Praças Centrais na Cidade de Patos, PB. **9º Congresso Florestal Brasileiro**, Distrito Federal-DF, v. 1, n. 1, p. 163–167, 2022. Disponível em: <https://publicacoes.softaliza.com.br/congressoflorestalbrasileiro/article/view/2419>. Acesso em: 16 jan. 2023.

SOUSA, R. R. de. **Avaliação quali-quantitativa da arborização do campus de Patos da Universidade Federal de Campina Grande**. 2016, 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Florestal) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Patos. Disponível em: http://www.cstroid.sti.ufcg.edu.br/grad_eng_florest/monografias_uaef/periodo_2015_2/rosilvam_ramos_de_sousa.pdf. Acesso em: 25 out. 2020.

SOUSA, V. F. *et al.* Oliveira. Levantamento etnobotânico da Universidade Federal de Campina Grande, *Campus Pombal*. **Acta Biológica Catarinense**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 46-55, 2018. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/236355461.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2023.

TORRES, Alicia Marques *et al.* Levantamento do componente Arbóreo-Arbustivo presente no *Campus II* da Universidade Estadual de Alagoas. **Diversitas Journal**, Santana do Ipanema-AL, v. 3, ed. 2, p. 207-2019, 2018. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/650. Acesso em: 16 jan. 2023.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Ficha técnica do abacate.

Abacate





Casca **Folha**

Nome Científico: *Persea americana* Mill
Outros nomes populares: Abacado, Abacateiro, Loiro-abacate, Louro-abacate e Pêra-abacate
Origem: Exótica
Porte: Grande (8 a 18 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sul e Sudeste
Período de Floração: Fevereiro a Maio
Sistema Radicular: Pivotalante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE B – Ficha técnica da Acácia.

Acácia








Casca **Folha** **Fruto** **Flor**
Semente

Nome Científico: *Senna siamea* (Lam.) H.S. Irwin & R.C. Barneby
Outros nomes populares: Cassia, Cassia-de-sião e Cássia-amarela
Origem: Exótica
Porte: Médio (4 a 7m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sul e Sudeste
Período de Floração: Janeiro a Abril
Sistema Radicular: Pivotalante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE C – Ficha técnica da Acerola

Aceloreira








Casca Folha Fruto Flor
Semente

Nome Científico: *Malpighia emarginata* DC.
Outros nomes populares: Acerola e Cereja-das-antilhas
Origem: Exótica
Porte: Pequeno (3 a 4 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sul e Sudeste
Período de floração: Janeiro a maio
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE D – Ficha técnica do Algaroba.

Algaroba







Casca Folha Fruto Semente

Nome Científico: *Prosopis juliflora* (Sw.) DC.
Outros nomes populares: Algarobeira e Algarobo
Origem: Exótica
Porte: Grande (6 a 15 m)
Ocorrência: Nordeste e Sul
Período de floração: Setembro a novembro e abril a junho
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE E – Ficha técnica da Amburana.

Amburana





Casca **Folha**

Nome Científico: *Commiphora leptophloeos* (Mart.) J.B.Gillett
Outros nomes populares: Amburana-de-cambão, Pau-abelha e Amburana-de-espinho
Origem: Nativa
Porte: Médio (5 a 10 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste
Período de Floração: Maio a julho
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE F – Ficha técnica do Angico.

Angico







Casca **Folha** **Fruto** **Semente**

Nome Científico: *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan
Nomes Vernáculos: Angiqueiro, Angico-amarelo, Angico-vermelho e Cambui-angico
Origem: Nativa
Porte: Grande (7 a 15 m)
Ocorrência: Nordeste, Sul e Sudeste
Período de Floração: Agosto a janeiro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE G – Ficha técnica da Aroeira-pimenteira.

Aroeira-pimenteira



Casca



Folha



Fruto



Semente

Nome Científico: *Schinus terebinthifolia* var. *raddiana* Engl.

Outros nomes populares: Araguaraíba, Falsa-aroeira, Aroeira-do-paraná, Aroeira-do-sertão e Fruta-de-cutia

Origem: Nativa

Porte: Grande (5 a 10 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sul e Sudeste

Período de Floração: Abril a junho

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE H – Ficha técnica da Aroeira-do-sertão.

Aroeira-do-sertão



Casca



Folha



Flor



Semente

Nome Científico: *Astronium urundeuva* (M. Allemão) Engl.

Outros nomes populares: Arendeúva, aroeira-legítima, aroeira-preta, aroeira-do-cerrado e pandeiro

Origem: Nativa

Porte: Grande (7 a 20 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sul e Sudeste

Período de Floração: Janeiro a abril

Sistema Radicular: Pivotante


Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE I – Ficha técnica do Avelós.

Avelós




Casca Folha Fruto Flor

Nome Científico: *Euphorbia tirucalli* L.
Outros nomes populares: Pau-pelado, Coroa-de-cristo, Cachorro-pelado, Árvore-de-são-sebastião e Cega-olho
Origem: Exótica
Porte: Médio (6 a 7 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sul e Sudeste
Período de floração:
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.


Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE J – Ficha técnica da Azeitona-roxa.

Azeitona-roxa







Casca Folha Fruto Semente






Nome Científico: *Syzygium cumini* (L.) Skeels
Outros nomes populares: Ambo, Jambolão, Azeitona-preta, Bagaçu, Guapê e Brinco de viúva
Origem: Exótica
Porte: Grande (15 a 20 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Sul e Sudeste
Período de floração: Setembro a novembro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE K – Ficha técnica do Baobá.

Baobá

Casca Folha Fruto Semente

Nome Científico: *Adansonia digitata* L.
Outros nomes populares: Árvore-da-vida, Embondeiro, Imbondeiro, Calabaceira e Árvore-dos-mil-anos
Origem: Exótica
Porte: Grande (15 a 20 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sul e Sudeste
Período de Floração: Dezembro a março
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE L – Ficha técnica da Baraúna.

Baraúna






Casca Folha Semente

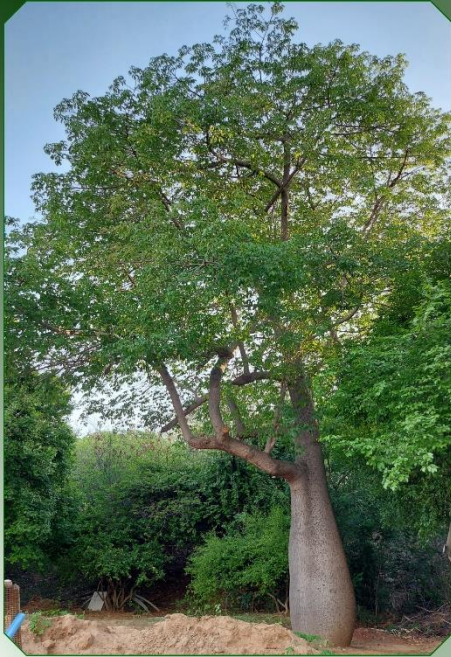
Nome Científico: *Schinopsis brasiliensis* Engl.
Outros nomes populares: Braúna, Pau-preto, Raúna-do-deserto, Braúna-parda, quebracho, ibiraúna e Chamacoco
Origem: Nativa
Porte: Grande (7 a 15 m)
Ocorrência: Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste
Período de Floração: Novembro a Dezembro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE M – Ficha técnica da Barriguda.

Barriguda



Casca



Folha



Fruto



Flor

Nome Científico: *Ceiba glaziovii* (Kuntze) K.Schum.

Outros nomes populares: Ceiba e Paineira-branca

Origem: Nativa

Porte: Grande (15 a 20 m)

Ocorrência: Nordeste e Sudeste

Período de floração: Maio a junho

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE N – Ficha técnica do Biribiri.

Biribiri



Casca



Folha



Fruto



Semente

Nome Científico: *Averrhoa bilimbi* L.

Outros nomes populares: Bilimbim, bilimbino, Piripiri, Caramboleira-amarela, Limão-de-caiena e Groselheira

Origem: Exótica

Porte: Grande (5 a 10 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sul e Sudeste

Período de floração: Setembro a outubro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE O – Ficha técnica da Bouganville.

Bouganville



Casca



Folha



Flor

Nome Científico: *Bougainvillea glabra* Choisy

Outros nomes populares: Três-marias, Primavera, Ceboleiro-da-mata e Juvu

Origem: Nativa

Porte: Grande (10 a 20 m)

Ocorrência: Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste

Período de Floração: Novembro a fevereiro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE P – Ficha técnica do Buquê-de-noiva.

Buquê-de-noiva



Casca



Folha



Flor

Nome Científico: *Plumeria pudica* Jacq.

Outros nomes populares: Jasmim-do-caribe e Frangipane-branco

Origem: Exótica

Porte: Pequena (2 a 4 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de Floração: Setembro a março

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE Q –Ficha técnica da Cajarana.

Cajarana








Casca

Folha

Fruto

Flor

Semente

Nome Científico: *Spondias mombin* L.
Outros nomes populares: Cajá, Cajazeira, Taperebá, Taperebá-de-anta, Acaiá e Cajazeiro-miúdo
Origem: Nativa
Porte: Grande (10 a 20 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste
Período de Floração: Novembro a fevereiro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE R – Ficha técnica do Cajueiro.

Cajueiro







Casca

Folha

Fruto

Flor

Nome Científico: *Anacardium occidentale* L.
Outros nomes populares: Caju, Acajaíba, Acaju, Acajuíba e Caju-manso
Origem: Nativa
Porte: Grande (5 a 10 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste
Período de Floração: Junho a novembro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE S – Ficha técnica da Canafístula.

Canafístula



Casca



Folha



Flor

Nome Científico: *Senna spectabilis* var. *excelsa* (Schrad.)
H.S.Irwin & Barneby

Outros nomes populares: Cássia-do-nordeste, Acássia, Tula-de-Besouro, Canafístula-de-Besouro e Pau-de-Ovelha

Origem: Nativa

Porte: Grande (7 a 15m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste

Período de Floração: Novembro a abril

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE T – Ficha técnica da Carambola.

Carambola



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Averrhoa carambola* L.

Outros nomes populares: Caramboleira, Camerunga e Caramboleiro

Origem: Exótica

Porte: Médio (6 a 7m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de Floração: Janeiro a dezembro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE U – Ficha técnica da Cássia-grande.

Cássia-grande



Casca



Folha



Fruto



Semente

Nome Científico: *Cassia grandis* L.f.

Outros nomes populares: Cácia-nacional, Canafístula, Cássia-rosa, Jeneúna e Marimari

Origem: Nativa

Porte: Grande (10 a 15 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de floração: Outubro a Novembro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE V – Ficha técnica da Castanhola.

Castanhola



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Terminalia catappa* L.

Outros nomes populares: Amêndoa, Amendocira, Chapéu-de-praia, Castanholeira, Coração-de-nego e Sete-copas

Origem: Exótica

Porte: Grande (7 a 25m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de floração: Setembro a dezembro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE W – Ficha técnica da Catingueira.

Catingueira








Casca Folha Fruto Flor
Semente

Nome Científico: *Cenostigma* Sp.
Outros nomes populares: Canela-de-velho, Catinga-de-porco, Catingueira-verdadeira e Pau-de-rato
Origem: Nativa
Porte: Grande (7 a 12m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste
Período de Floração: Novembro a abril
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE X – Ficha técnica do Cedro.

Cedro





Casca Folha

Nome Científico: *Cedrela fissilis* Vell.
Outros nomes populares: Cedro-rosa, cedro-branco, Cedro-da-várzea e Cedro-do-campo Iacaiacã
Origem: Nativa
Porte: Grande (10 a 25m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Outubro a fevereiro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE Y – Ficha técnica do Chapéu-de-napoleão.

Chapéu-de-napoleão



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Thevetia peruviana* (Pers.) K.Schum

Outros nomes populares: Noz-de-cobra, Acaimirim, Cerbera e Auai-guaçu.

Origem: Nativa

Porte: Pequeno (3 a 4 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste

Período de Floração: Dezembro a janeiro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE Z – Ficha técnica da Chuva-de-ouro..

Chuva-de-ouro



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Cassia fistula* L.

Outros nomes populares: cássia-imperial, Geneúna, Cássia-grande e Canafístula

Origem: Exótica

Porte: Grande (15 a 20 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de Floração: Agosto a novembro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE AA – Ficha técnica do Coité.

Coité






Casca **Folha** **Fruto**

Nome Científico: *Crescentia cujete* L.
Outros nomes populares: Árvore-de-cuia, Cabaceira, Cueira e Cuia
Origem: Exótica
Porte: Médio (4 a 6 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste
Período de Floração: Setembro a dezembro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE BB – Ficha técnica da Cola.

Cola








Casca **Folha** **Fruto** **Flor**
Semente

Nome Científico: *Cordia africana* Lam.
Outros nomes populares: Cordia-africana e Cordia-da-abissínia
Origem: Exótica
Porte: Grande (10 a 12 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Junho a dezembro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE CC – Ficha técnica do Coqueiro.

Coqueiro



Casca



Folha



Fruto



Semente

Nome Científico: *Cocos nucifera* L.

Outros nomes populares: Coco, Coco-da-bahia, Coqueiro-da-bahia e Coqueiro-da-praia

Origem: Exótica

Porte: Grande (10 a 20 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de floração: Janeiro a abril

Sistema Radicular: Fasciculada

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE DD – Ficha técnica da Craibeira.

Craibeira



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore

Outros nomes populares: Caraíba, Caraúba, Ipê-docerrado, Paratudo, Piúva-amarela e Ipê-caraíba e Ipê-amarelo

Origem: Nativa

Porte: Grande (7 a 20 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de floração: Maio a julho



Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE EE – Ficha técnica do Cumarú.

Cumarú

Casca Folha

Nome Científico: *Amburana cearensis* (Allemão) A.C.Sm.
Outros nomes populares: Ambaurana, Amburana, amburana-de-cheiro, Cumaré, Umburana-lisa, Cumbaru e Imburana
Origem: Nativa
Porte: Grande (4 a 12 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste
Período de Floração: Maio a junho
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE FF – Ficha técnica da Cyca.

Cyca





Casca Folha

Nome Científico: *Cycas thouarsii* Gaudich.
Outros nomes populares: Sagu-de-jardim, Palmeira-sagu, Sagu, Palmeira-samambaia, Sagu-das-molucas e Cicas
Origem: Exótica
Porte: Pequeno (3 a 4 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: -----
Sistema Radicular: Fasciculada

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE GG – Ficha técnica da Espirradeira-rosa.

Espirradeira-rosa



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Nerium oleander* L.

Outros nomes populares: Espirradeira, Oleandro, flor-de-são-josé, Loureiro-rosa e Loandro-da-índia.

Origem: Exótica

Porte: Pequeno (3 a 4 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de Floração: Julho a outubro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE HH – Ficha técnica do Eucalipto.

Eucalipto



Casca



Folha



Flor



Semente

Nome Científico: *Eucalyptus* sp.

Outros nomes populares: Eucalipto

Origem: Exótica

Porte: Grande (20 a 40 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de Floração: Novembro a março







Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE II – Ficha técnica do Falso-pau-brasil.

Falso-pau-brasil

Casca **Folha** **Fruto** **Flor**
Semente

Nome Científico: *Adenanthera pavonina* L.
Outros nomes populares: Carolina, Tento-carolina e Olho-de-pavão
Origem: Exótica
Porte: Grande (7 a 15m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Dezembro a março
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE JJ – Ficha técnica da Faveleira.

Faveleira








Casca **Folha** **Fruto** **Flor**
Semente

Nome Científico: *Cnidocolus quercifolius* Pohl
Outros nomes populares: Cansação, Favela, Favela-de-Cachorro, Favela-de-galinha e Queimadeira
Origem: Nativa
Porte: Médio (3 a 5 m)
Ocorrência: Nordeste e Sudeste
Período de Floração: Janeiro a fevereiro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE KK – Ficha técnica do Feijão-bravo.

Feijão-bravo



Casca



Folha



Fruto

Nome Científico: *Cynophalla flexuosa* (L.) J. Presl

Outros nomes populares: Feijão-brabo, Feijão-de-boi e Feijão-de-burro

Origem: Nativa

Porte: Médio (3 a 6 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de Floração: Setembro a fevereiro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE LL – Ficha técnica do Ficus.

Ficus



Casca



Folha



Fruto



Semente

Nome Científico: *Ficus benjamina* L.

Outros nomes populares: Fico, Fico-chorão, Figueira, Figueira-benjamim e Figo

Origem: Exótica

Porte: Grande (7 a 30m)

Ocorrência: Nordeste e Sudeste

Período de Floração: Setembro a dezembro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE MM – Ficha técnica do Flamboyant.

Flamboyant



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Delonix regia* (Bojer ex Hook.) Raf.

Outros nomes populares: Acácia-rubra, Árvore-flamejante, Flor-do-paraíso e Pau-rosa

Origem: Exótica

Porte: Grande (9 a 12m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-oeste, Sudeste e Sul

Período de floração: Outubro a janeiro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE NN – Ficha técnica do Flamboyant-mirim.

Flamboyant-mirim



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw

Outros nomes populares: Ave-vermelha-do-paraíso, Barba-de-barata, Chagas-de-jesus e Flor-de-pavão

Origem: Exótica

Porte: Pequeno (3 a 4m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-oeste, Sudeste e Sul

Período de floração: Setembro a fevereiro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE OO – Ficha técnica da Gmelina.

Gmelina







Casca Folha Fruto Semente

Nome Científico: *Gmelina arborea* Roxb. ex Sm
Outros nomes populares: Guemelina, Guimetina e Árvore-boca-de-leão
Origem: Exótica
Porte: Grande (15 a 20m)
Ocorrência: Nordeste e Norte
Período de floração: Agosto a outubro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE PP – Ficha técnica da Goiabeira.

Goiabeira








Casca Folha Fruto Flor Semente

Nome Científico: *Psidium guajava* L.
Outros nomes populares: Goiabinha, Goiaba, Guava, Araçá, Araçá-comum e Araçá-verdadeiro
Origem: Nativa
Porte: Médio (3 a 6 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de floração: Setembro a dezembro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE QQ – Ficha técnica do Inharé-vermelho.

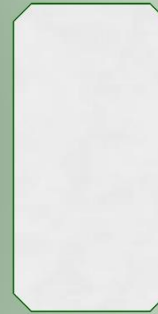
Inharé-vermelho



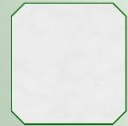
Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Castilla ulei* Warb.

Outros nomes populares: Amora-vermelha-da-amazônia, Fruta-de-pomba, Mão-de-onça e Pombal

Origem: Nativa

Porte: Grande (12 a 40 m)

Ocorrência: Norte e Centro-Oeste

Período de floração: Junho

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE RR – Ficha técnica do Ipê-amarelo.

Ipê-amarelo



Casca



Folha



Fruto

Nome Científico: *Handroanthus chrysanthus* (Jacq.) S.O.Grose

Outros nomes populares: Ipê-amarelo-felpudo, Ipê-do-morro, Aipê e Pau-d'arco-amarelo

Origem: Nativa

Porte: Grande (4 a 10 m)

Ocorrência: Nordeste, Sudeste e Sul

Período de floração: Agosto a setembro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE SS – Ficha técnica do Ipê-mirim.

Ipê-mirim








Casca Folha Fruto Flor
Semente

Nome Científico: *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth
Outros nomes populares: Bignonia-amarela, Guarã-guarã, Ipezinho-de-jardim e Ipê-amarelo-de-jardim
Origem: Exótica
Porte: Médio (5 a 7 m)
Ocorrência: Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Abril a setembro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE TT – Ficha técnica do Ipê-rosa.

Ipê-rosa






Casca Folha Flor

Nome Científico: *Handroanthus heptaphyllus* (Vell.) Mattos.
Outros nomes populares: -de-minas, Pau-cachorro, Pau-d'arco, Pau-d'arco-rosa e Puilpêva
Origem: Nativa
Porte: Grande (10 a 15 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Setembro a outubro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE UU – Ficha técnica do Ipê-roxo.

Ipê-roxo







Casca Folha Fruto Semente

Nome Científico: *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos
Outros nomes populares: Ipê-roxo-de-sete-folhas, Ipê-preto, e Pau-d'arco-roxo
Origem: Nativa
Porte: Grande (10 a 20 m)
Ocorrência: Nordeste, centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Julho a setembro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE VV – Ficha técnica da Jaramataia.

Jaramataia








Casca Folha Fruto Flor Semente

Nome Científico: *Vitex gardneriana* Schauer
Outros nomes populares: Jeremataia, Gerimato, Girimato e Azeitona-do-mato
Origem: Nativa
Porte: Médio (6 a 7 m)
Ocorrência: Nordeste
Período de Floração: Maio a julho
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE WW – Ficha técnica da Jacarandá.

Jacarandá





Casca **Folha**

Nome Científico: *Jacaranda mimosifolia* D. Don
Outros nomes populares: Jacaranda-mimoso e Carobaguaçu,
Origem: Exótica
Porte: Médio (7 a 15 m)
Ocorrência: Nordeste e Sudeste
Período de Floração: Agosto a novembro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE XX – Ficha técnica da Jasmim-manga.

Jasmim-manga








Casca **Folha** **Fruto** **Flor**
Semente

Nome Científico: *Plumeria rubra* L.
Outros nomes populares: Jasmim-manga-vermelho, Plumélia e Frangipani-vermelho
Origem: Exótica
Porte: Médio (4 a 6 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Dezembro a maio
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE YY – Ficha técnica do Jatobá.

Jatobá






Casca Folha Semente

Nome Científico: *Hymenaea courbaril* L.
Outros nomes populares: Jatai, Jatai-amarelo, Jitaí, Farinheira, Jataíba. Burandã, Imbiúva e Jatobã-da-catinga
Origem: Nativa
Porte: Grande (15 a 20 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Dezembro a maio
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE ZZ – Ficha técnica do Juazeiro.

Juazeiro








Casca Folha Fruto Flor Semente

Nome Científico: *Sarcomphalus joazeiro* (Mart.) Hauenschild
Outros nomes populares: Joã, Juã, Juã-espinho, Juã-fruta e Laranjeira-de-vaqueiro
Origem: Nativa
Porte: Grande (5 a 10 m)
Ocorrência: Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste
Período de Floração: Novembro a dezembro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE AAA – Ficha técnica da Jurema-branca.

Jurema-branca



Casca



Folha



Fruto



Semente

Nome Científico: *Piptadenia retusa* (Jacq.) P.G.Ribeiro, Seigler & Ebinger

Outros nomes populares: Carcarã, Cassaco, Jurema, Rasga-beiço e Saia-velha

Origem: Nativa

Porte: Médio (3 a 5 m)

Ocorrência: Nordeste

Período de Floração: Janeiro a abril

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE BBB – Ficha técnica da Jurema-preta.

Jurema-preta



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir.

Outros nomes populares: Espinheiro-preto e Jurema

Origem: Nativa

Porte: Médio (4 a 7 m)

Ocorrência: Nordeste e Sudeste

Período de Floração: Julho a fevereiro



Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE CCC – Ficha técnica da Laranja.

Laranja

Casca Folha

Nome Científico: *Citrus Sp.*
Outros nomes populares: Laranjeira
Origem: Nativa
Porte: Médio (4 a 7 m)
Ocorrência: Nordeste e Sudeste
Período de Floração: Julho a fevereiro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE DDD – Ficha técnica da Leucena.

Leucena








Casca Folha Fruto Flor
 Semente

Nome Científico: *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit
Outros nomes populares: Leucena
Origem: Exótica
Porte: Grande (7 a 20 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Ano todo (princ. outubro a dezembro)
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE EEE – Ficha técnica do Limão.

Limão








Casca Folha Fruto Flor
Semente

Nome Científico: *Citrus xlimon* (L.) Osbeck
Outros nomes populares: Limoeiro, Limão-siciliano, Limão-eureca, Limão-siciliano e Limão-verdadeiro
Origem: Exótica
Porte: Pequeno (3 a 4 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Março a maio
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE FFF – Ficha técnica do Lindal.

Lindal





Casca Folha

Nome Científico: *Justicia carnea* Lindl.
Outros nomes populares: Justiça-rosa
Origem: Nativa
Porte: Pequeno (até 2 m)
Ocorrência: Nordeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Dezembro a março
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE GGG – Ficha técnica do Mamão.

Mamão







Casca Folha Fruto Semente

Nome Científico: *Carica papaya* L.
Outros nomes populares: Papaia, Mamoeiro, Ababaia, Mamão-do-amazonas, Mamão-papaia e Mamãozinho
Origem: Exótica
Porte: Médio (4 a 8 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Ano todo
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE HHH – Ficha técnica da Mangueira.

Mangueira








Casca Folha Fruto Flor Semente

Nome Científico: *Mangifera indica* L.
Outros nomes populares: Mango e Manga
Origem: Exótica
Porte: Grande (12 a 30 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Junho a agosto
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE III – Ficha técnica do Marizeiro.

Marizeiro



Casca



Folha



Flor

Nome Científico: *Geoffroea spinosa* Jacq.

Outros nomes populares: Mari, Umari, Marizeira e Árvore-que-chora

Origem: Nativa

Porte: Grande (10 a 15 m)

Ocorrência: Nordeste e Centro-Oeste

Período de floração: Novembro a Dezembro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE JJJ – Ficha técnica do Marmeleiro.

Marmeleiro



Casca



Folha



Flor

Nome Científico: *Croton blanchetianus* Baill.

Outros nomes populares: Marmeleiro-da-caatinga

Origem: Nativa

Porte: Médio (2 a 7 m)

Ocorrência: Nordeste e Sudeste

Período de floração: Novembro a fevereiro

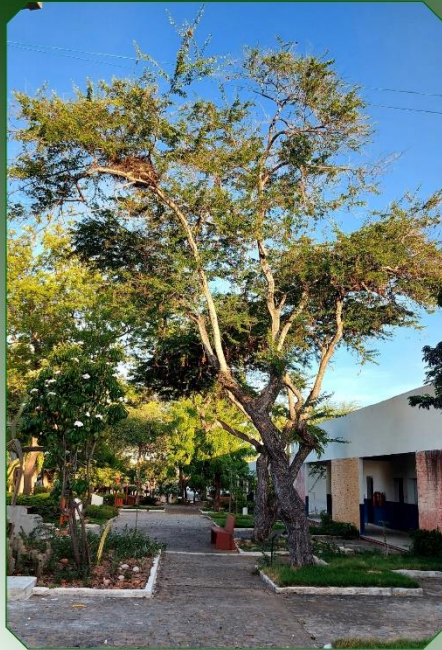
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE KKK – Ficha técnica do Mata-fome.

Mata-fome



Casca



Folha



Fruto



Semente

Nome Científico: *Pithecellobium diversifolium* Benth.

Outros nomes populares: Espinheiro e Carcazeiro

Origem: Nativa

Porte: Médio (4 a 6 m)

Ocorrência: Nordeste

Período de floração: Março a abril

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE LLL – Ficha técnica da Moringa.

Moringa



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Moringa oleifera* Lam.

Outros nomes populares: Quiabo-de-quina, Rabanete-de-cavalo e Noz-de-bem

Origem: Exótica

Porte: Grande (7 a 10 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste

Período de floração: Agosto a outubro

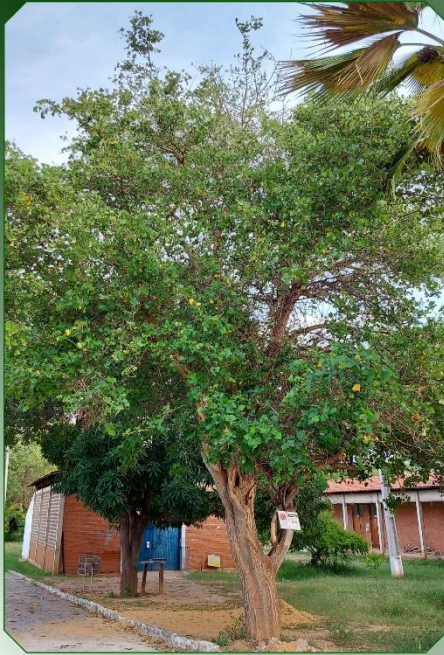
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE MMM – Ficha técnica do Mulungu.

Mulungu



Casca



Folha



Flor



Semente

Nome Científico: *Erythrina velutina* Willd.

Outros nomes populares: Suinã, Flor-de-coral, Amansa-senhor, Canivete e Árvore-de-coral

Origem: Nativa

Porte: Grande (10 a 14 m)

Ocorrência: Nordeste e Sudeste

Período de floração: Maio a junho

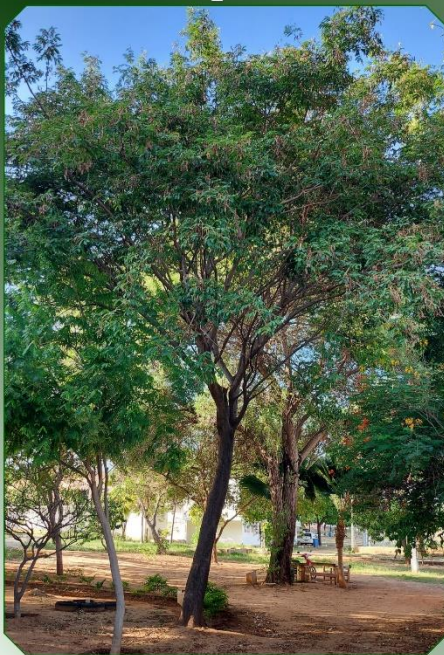
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE NNN – Ficha técnica do Muquém.

Muquém



Casca



Folha



Fruto



Semente

Nome Científico: *Albizia inundata* (Mart.) Barneby & J. W. Grime

Outros nomes populares: Bigueiro, Biguazeiro, Canafistula e Timbó-branco

Origem: Nativa

Porte: Grande (10 a 15 m)

Ocorrência: Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste

Período de floração: Agosto a novembro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE OOO – Ficha técnica do Nim.

Nim








Casca Folha Fruto Flor
Semente

Nome Científico: *Azadirachta indica* A.Juss.
Outros nomes populares: Nim-indiano, Margosa e Neem
Origem: Exótica
Porte: Grande (15 a 20 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Dezembro a janeiro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE PPP – Ficha técnica do Noni.

Noni








Casca Folha Fruto Flor
Semente

Nome Científico: *Morinda citrifolia* L.
Outros nomes populares: Noni
Origem: Exótica
Porte: Médio (4 a 10 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Ano todo
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE QQQ – Ficha técnica da Oiti.

Oiti





Casca **Folha**

Nome Científico: *Moquilea tomentosa* Benth.
Outros nomes populares: Oiti-da-praia, Gualli, Oiti-mirim e Oltizeiro
Origem: Nativa
Porte: Grande (8 a 15 m)
Ocorrência: Nordeste
Período de Floração: Junho a agosto
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE RRR – Ficha técnica da Oiticica.

Oiticica







Casca **Folha** **Fruto** **Semente**




Nome Científico: *Microdesmia rigida* (Benth.) Sothers & Prance
Outros nomes populares: Oiticica-verdadeira, Milho-cozido-de-folha-miuda
Origem: Nativa
Porte: Grande (8 a 15 m)
Ocorrência: Nordeste e Sudeste
Período de Floração: Junho a outubro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE SSS – Ficha técnica da Paineira.

Paineira



Casca Folha Fruto Semente

Nome Científico: *Ceiba crispiflora* (Kunth) Ravenna
Outros nomes populares: Paineira-crespa, Paina-de-seda, Paineira-branca, Paineira-rosa e Árvore-de-lã
Origem: Nativa
Porte: Grande (7 a 20 m)
Ocorrência: Sudeste
Período de Floração: Março a Abril
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE TTT – Ficha técnica da Palmeira-imperial.

Palmeira-imperial






Casca Folha Semente

Nome Científico: *Roystonea oleracea* (Jacq.) O.F.Cook
Outros nomes populares: Palmeira-real
Origem: Exótica
Porte: Grande (10 a 30 m)
Ocorrência: Sudeste e Sul
Período de Floração: Setembro a dezembro
Sistema Radicular: Fasciculada

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE UUU – Ficha técnica da Palmeira-indiana.

Palmeira-indiana



Casca



Folha



Fruto



Semente

Nome Científico: *Adonidia merrillii* (Becc.) Becc.

Outros nomes populares: Palmeira-veitchia, Palma-de-natal e Areca-de-manila

Origem: Exótica

Porte: Médio (3 a 7 m)

Ocorrência: Sudeste

Período de Floração: Setembro a dezembro

Sistema Radicular: Fasciculada

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE VVV – Ficha técnica da Palmeira-leque.

Palmeira-leque



Casca



Folha



Fruto



Semente

Nome Científico: *Pritchardia pacifica* Seem. & H.Wend

Outros nomes populares: Palmeira-leque-Fiji e Palmeira-pritchardia

Origem: Exótica

Porte: Médio (3 a 7 m)

Ocorrência: Nordeste e sudeste

Período de Floração: Setembro a dezembro

Sistema Radicular: Fasciculada

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE WWW – Ficha técnica da Papoula.

Papoula



Casca



Folha



Flor

Nome Científico: *Jatropha gossypifolia* L.

Outros nomes populares: Hibisco, mimo de vênus e Graxa de estudante

Origem: Exótica

Porte: Pequeno (1 a 4 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste

Período de Floração: Março a setembro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE XXX – Ficha técnica da Pata-de-vaca.

Pata-de-vaca



Casca



Folha



Fruto

Nome Científico: *Bauhinia pentandra* (Bong.) D.Dietr.

Outros nomes populares: Bauínia, Capa-bode e Unha-de-vaca

Origem: Nativa

Porte: Pequeno (1 a 2 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste

Período de Floração: Abril

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE YYY – Ficha técnica do Pau-branco.

Pau-branco







Casca Folha Fruto Flor

Semente

Nome Científico: *Cordia oncocalyx* Allemão
Outros nomes populares: Angelim, Caraíba, Pau-branco-louro
Origem: Nativa
Porte: Grande (8 a 10 m)
Ocorrência: Nordeste
Período de Floração: Março a agosto
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE ZZZ – Ficha técnica do Pau-brasil.

Pau-brasil







Casca Folha Fruto Flor

Nome Científico: *Paubrasilia echinata* (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis
Outros nomes populares: Arabutã e Brasilete, Árvore-do-brasil, Ibirapitanga, Pau-rosado e Pau-vermelho
Origem: Nativa
Porte: Grande (5 a 15 m)
Ocorrência: Nordeste e Sudeste
Período de Floração: Outubro a novembro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE AAAA – Ficha técnica do Pau-ferro.

Pau-ferro



Casca



Folha



Fruto



Semente

Nome Científico: *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz

Outros nomes populares: Jucã e Jucazeiro

Origem: Nativa

Porte: Médio (4 a 6 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de floração: Junho a setembro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE BBBB – Ficha técnica do Pereiro.

Pereiro



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Aspidosperma pyrifolium* Mart. & Zucc.

Outros nomes populares: Pereiro-dosertão, Pereiro-branco; Pau-pereira, Peroba-branca e Piquiã-preto

Origem: Nativa

Porte: Médio (4 a 7 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste

Período de floração: Dezembro a março

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE CCCC – Ficha técnica da Pinha.

Pinha



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Annona squamosa* L.

Outros nomes populares: Ata, Fruta-do-Conde, Fruto-de-condessa e Ateira

Origem: Exótica

Porte: Médio (4 a 6 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de Floração: Janeiro a fevereiro

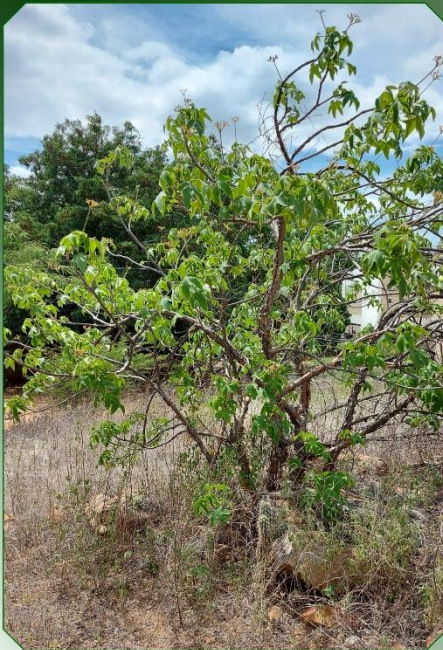
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE DDDD – Ficha técnica do Pinhão-bravo.

Pinhão-bravo



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Jatropha mollissima* (Pohl) Baill.

Outros nomes populares: Pinhão e Pinhão-brabo

Origem: Nativa

Porte: Pequeno (2 a 3 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste

Período de Floração: Dezembro a março

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE EEEE – Ficha técnica do Pinhão-roxo.

Pinhão-roxo



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Jatropha gossypifolia* L.

Outros nomes populares: Pinhão-de-purga, Pinhão-paraguaio, Mamãozinho e Purgante-de-cavalo,

Origem: Nativa

Porte: Pequeno (1 a 3m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste

Período de Floração: Fevereiro a maio

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE FFFF – Ficha técnica da Romã.

Romã



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Punica granatum* L.

Outros nomes populares: Romeira e Romãzeira

Origem: Exótica

Porte: Pequeno (3 a 4 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de Floração: Dezembro a março

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE GGGG – Ficha técnica da Sabiá.

Sabiá








Casca **Folha** **Fruto** **Flor**
Semente

Nome Científico: *Mimosa caesalpinifolia* Benth.
Outros nomes populares: Sabiazeiro, Unha-de-gato, Angiquinho-sabiá e Sansão-do-campo
Origem: Nativa
Porte: Pequeno (7 a 10 m)
Ocorrência: Nordeste
Período de Floração: Outubro a dezembro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE HHHH – Ficha técnica da Seriguela.

Seriguela







Casca **Folha** **Fruto** **Semente**

Nome Científico: *Spondias purpurea* L.
Outros nomes populares: Ciriguela, Ciruela, Ameixa-da-espanha e Cajá-vermelho
Origem: Exótica
Porte: Médio (6 a 7 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte e Sudeste
Período de Floração: Setembro a dezembro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE III – Ficha técnica da Sibipiruna.

Sibipiruna








Casca Folha Fruto Flor

Semente

Nome Científico: *Cenostigma pluviosum* (DC.) Gagnon & G.P.Lewis
Outros nomes populares: Falso-pau-brasil, Coração-de-negro, Maria-preta e Pau-brasildo-amarelo
Origem: Nativa
Porte: Grande (12 a 28 m)
Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul
Período de Floração: Dezembro a janeiro
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE JJJJ – Ficha técnica do Sombreiro.

Sombreiro








Casca Folha Fruto Flor

Semente

Nome Científico: *Clitoria fairchildiana* R.A.Howard
Outros nomes populares: Palheteira, Sombra-de-vaca, Sombreiro e Faveira.
Origem: Nativa
Porte: Grande (10 a 15 m)
Ocorrência: Nordeste e Norte
Período de Floração: Dezembro a março
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE KKKK – Ficha técnica da Tamareira.

Tamareira



Casca



Folha



Fruto



Semente

Nome Científico: *Phoenix dactylifera* L.

Outros nomes populares: Palmeira-datilifera e Palmeira-das-canárias

Origem: Exótica

Porte: Grande (7 a 12 m)

Ocorrência: Nordeste, Sudeste e Sul

Período de floração: -----

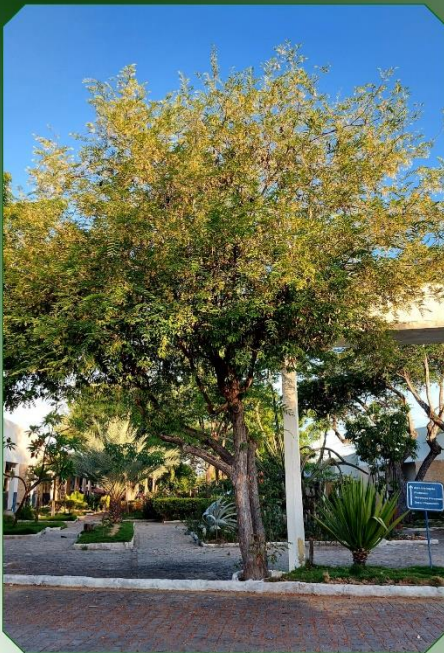
Sistema Radicular: Fasciculada

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE LLLL – Ficha técnica do Tamarindo.

Tamarino



Casca



Folha



Fruto



Flor



Semente

Nome Científico: *Tamarindus indica* L.

Outros nomes populares: Tamarina, Tamarindo e Tamarinho

Origem: Exótica

Porte: Grande (10 a 15 m)

Ocorrência: Nordeste, Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de floração: Dezembro a março

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE MMMM – Ficha técnica do Tamboril.

Tamboril



Casca



Folha



Fruto



Semente

Nome Científico: *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong

Outros nomes populares: Araribá, Flor-de-algodão, Orelha-de-macaco, Pacará, Pau-de-sabão, Tambarê, Timboúva e Ximbó

Origem: Nativa

Porte: Grande (9 a 12 m)

Ocorrência: Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul

Período de floração: Outubro a Dezembro

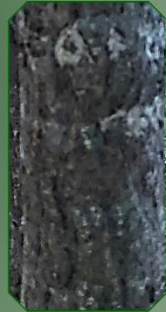
Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).

APÊNDICE NNNN – Ficha técnica do Umbuzeiro.

Umbuzeiro



Casca



Folha

Nome Científico: *Spondias tuberosa* Arruda

Outros nomes populares: Imbuzeiro, Taperebá, Cajá-do-sertão, Imbu, Umbu, Ambu, Embu e Ombu.

Origem: Nativa

Porte: Grande (7 a 10 m)

Ocorrência: Nordeste e Sudeste

Período de floração: Outubro a fevereiro

Sistema Radicular: Pivotante

Antas e Souto, 2022.

Fonte: Antas e Souto (2022).