



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO-CAMPUS ZÉ DOCA  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**POLIANA REGINA BRITO**

**ASTERACEAE OCORRENTE NO MUNICÍPIO  
DE ZÉ-DOCA, MARANHÃO, BRASIL**

Zé Doca-MA

2024

**POLIANA REGINA BRITO**

**ASTERACEAE OCORRENTE NO MUNICÍPIO  
DE ZÉ-DOCA, MARANHÃO, BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão/UEMA para obtenção do grau de licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Regigláucia Rodrigues de Oliveira.

Zé Doca-MA

2024

Brito, Poliana Regina

Asteraceae ocorrentes no município de Zé Doca, Maranhão, Brasil. /  
Poliana Regina Brito. – Zé Doca, MA, 2024.

54 f

TCC (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual do  
Maranhão, Campus Zé Doca, 2024.

Orientador: Profa. Dra. Regigláucia Rodrigues de Oliveira

1. Asteraceae. 2. Bioma Amazônico. 3. Flora. I. Título.

CDU: 581.5(812.1)

**POLIANA REGINA BRITO**

**ASTERACEAE OCORRENTE NO MUNICÍPIO  
DE ZÉ-DOCA, MARANHÃO, BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Direção do Curso de Ciências  
Biológicas Licenciatura, da Universidade  
Estadual do Maranhão, Campus Zé Doca  
como parte dos requisitos à obtenção do grau  
de Licenciado em Ciências Biológicas.

Data de Aprovação: 04 / 03 / 2024

**BANCA EXAMINADORA**

*Regigláucia Rodrigues de Oliveira*

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Regigláucia Rodrigues de Oliveira – UEMA Campus Zé Doca.

*Camila Carneiro da Silva*

\_\_\_\_\_  
Profa. Me. Camila Carneiro da Silva- UEMA Campus Zé Doca.

*Daniilo Silva dos Reis*

\_\_\_\_\_  
Prof. Esp. Daniilo Silva dos Reis-UEMA Campus Zé Doca.

Zé Doca-MA

2024

Este trabalho é dedicado com todo carinho a minha família, em especial minha mãe Raimunda Cristina que sempre foi meu exemplo de coragem e determinação, e ao meu esposo Welber que sempre esteve ao meu lado me incentivando.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado força para prosseguir essa jornada, pois sem ele nada seria possível;

À minha mãe Raimunda por ter sido meu exemplo de coragem e determinação;

Ao meu esposo Welber Chimendes por me apoiar e me incentivar, e por ter acreditado sempre em mim;

Aos meus filhos, Ulisses Brito, Ana Livia Brito e Marina Brito, pois todas as conquistas da minha vida são dedicadas a eles, para que acreditem que quando se quer, tudo é possível, basta acreditar e não desistir;

À minha orientadora, Regigláucia Rodrigues Oliveira, por ter dedicado o seu tempo e prestado todo apoio na elaboração desse trabalho;

Aos meus colegas de turma, que me acolheram e pela prestatividade de sempre, obrigada a todos de coração;

Obrigada a todos os professores que passaram na minha vida, pois cada um tem uma parcela de contribuição para meu crescimento pessoal.

## RESUMO

A família das Asteraceae é uma das mais diversas Angiospermas, sua presença é notável tanto no Brasil quanto globalmente, possuem um alto poder nutricional, e é de grande importância devido a sua diversidade, podendo ser utilizada na medicina, culinária e em ornamentação. Este trabalho tem como objetivo catalogar e identificar as espécies colaborando para o conhecimento da flora local e para futuras pesquisas. O estudo foi conduzido no município de Zé Doca/MA, situado na microrregião do Pindaré, no Bioma amazônico. A coleta do material botânico ocorreu nas vias urbanas e áreas ruderais, durante seis visitas nos meses de abril a agosto de 2023. O estudo realizado identificou 19 espécies de Asteraceae pertencentes a 19 gêneros distribuídos em 11 tribos. A tribo Heliantheae Cass., foi a mais representada com 5 espécies, correspondendo a 27% do total coletado, as tribos com menos representatividade foram, Anthemideae Cass, Astereae Cass., Tageteae Cass., e Coreopsideae Lindl, Cichorieae Lam & DC, Mutisieae Cass., Senecioneae Cass, foram representadas por uma espécie cada, totalizando 5% do número total de espécies coletadas. Conclui-se que apesar da importância das Asteraceae, os estudos sobre essa família botânica ainda são limitados, indicando a necessidade de mais pesquisas para melhor conhecimento das espécies e dos seus benefícios.

**Palavra-chave:** Asteraceae, Bioma Amazônico, Flora.

## ABSTRACT

The Asteraceae family is one of the most diverse Angiosperms, its presence is notable both in Brazil and globally, it has a high nutritional power, and is of great importance due to its diversity, and can be used in medicine, cooking and ornamentation. This work aims to catalog and identify the species, contributing to the knowledge of the local flora and for future research. The study was conducted in the municipality of Zé Doca/MA, located in the Pindaré microregion, in the Amazon Biome. The collection of botanical material took place on urban roads and ruderal areas, during six visits from April to August 2023. The study identified 19 species of Asteraceae belonging to 19 genera distributed in 11 tribes. The tribe Heliantheae Cass., was the most represented with 5 species, corresponding to 27% of the total collected, the tribes with the least representation were, Anthemideae Cass, Astereae Cass., Tageteae Cass., and Coreopsideae Lindl, Cichorieae Lam & DC, were represented by one species each, totaling 5% of the total número of species. It is concluded that despite the importance of the Asteraceae, the studies on this botanical family are still limited, indicating the need for more research to better understand the species and their benefits.

**Key- words:** Amazon Biome, Asteraceae, Flora.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 01.</b> Mapa do Brasil, Maranhão.....	22
<b>Figura 02.</b> Gráfico indicando a porcentagem de Asteraceae coletada em Zé Doca, Maranhão.....	27
<b>Figura 03.</b> Espécies de Asteraceae da tribo <i>Heliantheae</i> Cass.....	28
<b>Figura 04.</b> Espécies de Asteraceae da tribo <i>Eupatorieae</i> Cass.....	29
<b>Figura 05.</b> Espécies de Asteraceae da tribo <i>Millerieae</i> Cass.....	29
<b>Figura 06.</b> Espécies de Asteraceae da tribo <i>Vernonieae</i> Cass.....	30
<b>Figura 07.</b> Espécie de Asteraceae da tribo <i>Anthemideae</i> Cass.....	30
<b>Figura 08.</b> Espécie de Asteraceae da tribo <i>Astereae</i> Cass.....	30
<b>Figura 09.</b> Espécie Asteraceae da tribo <i>Tageteae</i> Cass.....	31
<b>Figura 10.</b> Espécie Asteraceae da tribo <i>Coreopsideae</i> Lindl.....	31
<b>Figura 11.</b> Espécie Asteraceae da tribo <i>Cichorieae</i> Lam & DC.....	31
<b>Figura 12.</b> Espécie Asteraceae da tribo <i>Mutisieae</i> Cass.....	31
<b>Figura 13.</b> Espécie Asteraceae da tribo <i>Senecioneae</i> Cass.....	32
<b>Figura 14.</b> Local de coleta com maior incidência de Asteraceae.....	32
<b>Figura 15.</b> Local de coleta Pinho Florada.....	33

## LISTA DE TABELA

**Tabela 01.** Espécies de Asteraceae coletada em Zé Doca, indicando nome científico, tribo, nome popular, formas de vida, domínio geográficos.....pág.22-24.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Geral.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Específicos.....</b>	<b>15</b>
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>15</b>
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>20</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>6 DESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES.....</b>	<b>30</b>
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>50</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>51</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Asteraceae também conhecida como Compositae, é uma das famílias mais diversas e amplamente distribuídas entre as angiospermas. Com cerca de 1.600 gêneros e mais de 24.000 espécies em todo o mundo (Funk *et al.*, 2009 *apud* Roque; Teles; Nakajima, 2017). No Brasil, foram identificados aproximadamente 326 gêneros e cerca de 2.205 espécies e 27 tribos, já na região Nordeste há o registro de 182 gêneros e 636 espécies, e apenas 56 gêneros e 88 espécies estão presentes no estado do Maranhão (Flora do Brasil, 2023).

Mesmo sendo um táxon com grande números de espécies, Asteraceae sempre se caracterizou como um grupo natural bem sustentado por caracteres sinapomórficos, como, Lactonas sesquiterpênicas, cálice altamente modificado em pápus, anteras conatas com introrsa formando um tubo ao redor do estilete; mecanismo secundário de apresentação de pólen com estilete modificado, funcionando como uma escova; ovário ínfero, bicarpelar com apenas um óvulo de placentação basal e fruto com endospermas constituído de apenas uma camada inconspícua (APG II, 2003 *apud* Ferreira, 2009).

Apesar de ser uma família com grandes características morfológicas, ela se destaca também por suas propriedades medicinais, um estudo relacionado realizado por Oliveira Neto (2021) mostra que as plantas medicinais tem sido empregada pela sociedade para curar enfermidades desde os tempos mais antigos, sendo que muitas vezes associadas a propriedades místicas e sobrenaturais.

Suas características distintivas, como ervas, culturas alimentícias e plantas ornamentais, proporcionam benefícios econômicos significativos, por exemplo, várias espécies de Asteraceae, como alface (*Lactuca sativa* L.), chicória (*Cichorium intybus* L.), escarola (*Cichorium endivia* L.), alcachofra (*Cynara scolymus* L.) e girassol (*Helianthus annuus* L.), são cultivadas por suas folhas, caules e sementes, que podem ser utilizados para diferentes fins, incluindo extração de óleo vegetal. Além disso, espécies como margaridas (*Leucanthemum vulgare* Lam) e crisântemos (*Chrysanthemum* L.) são cultivadas como plantas ornamentais (Roque; Teles; Nakajima, 2017).

Mesmo com grandes avanços sobre o entendimento filogenético sobre as Asteraceae, um dos grandes problemas nos estudos principalmente no Brasil

refere-se a alta variação e complexidade morfológica, além da falta de conhecimento acerca da riqueza e distribuição geográfica das espécies (Funk *et al.*, 2009 *apud* Roque; Teles; Nakajima, 2017).

O conhecimento da biologia das espécies nativas é de fundamental importância, pois várias destas espécies são potencialmente eficazes na recuperação de áreas degradadas (Monteiro; Ramos, 1997 *apud* Gomes, 2002). Estudos sobre a reprodução de espécie vegetais são de grande importância para atender às necessidades econômicas e ambientais, pois nos últimos anos o Brasil vem sofrendo, por degradação ambiental, assim esses estudos relacionados são fundamentais para garantir o desenvolvimento sustentável e preservar sua rica biodiversidade (Gomes, 2002).

Segundo Costa e Almeida Jr (2020), no Maranhão pouco se conhece sobre a flora das Asteraceae considerando as diferentes formações vegetais que ocorrem no Estado, como Floresta Amazônica, Caatinga, Cerrado e restinga incluindo as áreas urbanas inserida nesses ecossistemas. Dessa forma, a realização desse estudo sobre a flora dessa importante família, contribui para o conhecimento sobre as áreas fragmentadas de vegetação em perímetro urbano, sendo importante para subsidiar futuras pesquisas de conservação.

Outro aspecto notável da família Asteraceae é a diversidade e composto químicos, isso contribui para o sucesso adaptativo da família, pois devido a essas propriedades, muitas espécies são utilizadas em aplicações terapêuticas por comunidades tradicionais (Roque; Bautista, 2008).

Pode-se concluir a partir da revisão de literatura que os compostos bioativos da *Artemisia absinthium* variam apresentam atividade imunomoduladoras, antioxidante, antiparasitária, anti-helmíntica, anticancerígenas, citotóxicas, antimicrobiana, antifúngica, hepatoprotetora, antiinflamatória e hipoglicemiante. Isso indica que, a *Artemisia absinthium*, pode servir de base para o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas, além de possuir ampla aplicabilidade na saúde humana (Ferraz; Chagas; Dorigon, 2020).

A diversidade de Asteraceae é tão imensa que algumas espécies também são caracterizadas como plantas daninhas por interferirem no

desenvolvimento de outras espécies por ter um difícil controle, especialmente através de método químico, seja por tolerância natural ou pelo desenvolvimento de resistência a herbicida (Lazaroto *et al.*, 2008 *apud* Rizzardi; Silva, 2014).

Quando se refere plantas daninha, as Asteraceae estão entre as famílias mais citadas, a espécie mais encontrada em diversos ambientes do Brasil, e se destacando em todo o mundo está a *Bidens pilosa* L, por ser uma planta daninha bastante agressiva e, ao mesmo tempo espécies vegetal de elevado valor medicinal em razão de suas propriedades farmacêuticas (Santos; Cury, 2011). sendo considerada uma das plantas mais infestantes em culturas anuais e perenes. Elas apresentam diversas particularidades, como uma biologia generalizada e a capacidade de disseminação por várias espécies de insetos (Kissmann; Groth, 1992; Grobone *et al*, 2004 *apud* SILVA; COELHO; MEDEIROS, 2008.). Algumas características das espécies como, forma de crescimento e de dispersão e sua facilidade de adaptação acabam propiciando e facilitando seu crescimento em áreas de cultivo, e assim tornando-as como indesejáveis causando problemas para operacionalização da colheita mecânica (Gazziero, *et al*, 2015).

Usadas também como fontes de alimentos, as Asteraceae também se destacam como PANCs, (Plantas Alimentícias não Convencionais), são fonte de alimentos que se desenvolve em ambientes naturais sem a necessidade de insumos e da derrubada de novas áreas, o fato de muitas dessas plantas estarem em áreas manejadas por agricultores, facilita o seu uso para o fortalecimento da soberania alimentar. Mesmo essas plantas estando disponíveis a baixo custo, ainda são desconhecidas e desvalorizadas pela maioria da população. As Asteraceae vêm se destacando em maior números de espécies que possam ser consideradas PANCs, são elas, Capiçova (*Erechtites valerianaefolia* L.), Dente-de-leão (*Taraxacum officinale* Weber), Falsa-serralhinha (*Emilia sonchifolia* L.), Picão-preto (*Bidens pilosa* L.), Serralha-comum (*Sonchus asper* L.), Chicória- amarga (*Cichorium intybus* L.), Almeirão do brejo (*Hypochoeris brasiliensis* Griseb) Almeirão-roxo (*Lactuca canadensis* L.), Assapeixe (*Vernonanthura patens* Kunth) ((Bressan *et al*, 2011; Cruz; Garcia *et al*; 2011; Kinupp, 2007; Luizza *et al.*, 2013 *apud* Barreira *et al*, 2015).

Apesar da sua importância, as práticas de estudos sobre Asteraceae ainda são insuficientes em relação à sua diversidade, e isso mostra que há muito a ser explorado (Roque; Bautista, 2008).

Em suma, Asteraceae se destaca como uma das famílias mais diversas angiospermas, com uma ampla distribuição global. Sua presença é marcante no Brasil, incluindo a região nordeste e no Estado do Maranhão. A diversidade de espécies e características econômicas, como, culturas alimentícias e plantas ornamentais, e com a presença de compostos químicos diversos, tornam as Asteraceae de grande interesse e potencial econômico, e ainda como objeto de estudo em várias áreas da ciência. Portanto, os estudos das Asteraceae no município de Zé-Doca, Ma, é de grande importância por ser o primeiro voltado para a flora local, mostrando as diversidades de espécies ocorrentes.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Catalogar as espécies de Asteraceae ocorrentes no município de Zé Doca - MA.

### **2.2 Específicos**

- Contribuir para o conhecimento da flora local e regional;
- Identificar e descrever as espécies de Asteraceae registradas;
- Fornecer a origem e distribuição das espécies catalogadas;
- Construir um guia de identificação fotográfica das espécies identificadas;
- Colaborar para pesquisas futuras, tendo como base as informações fornecidas.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Não só no Maranhão, mas pesquisas realizadas em outros estados como, Paraíba, relatam as dificuldades dos estudos das Asteraceae, isso por ser uma família bem-sucedida e com sua representatividade significativa na Caatinga, estudos sobre sua taxonomia são insipientes, e seus estudos são escassos (AESA,2011 *apud* RAMOS 2011).

Estudos realizados sobre apicultura, mostra a importância das espécies de Asteraceae indicando os seus grandes polinizadores. Realizado em Santa Luzia

do Paruá, Maranhão, o levantamento da flora apícola da localidade, com o objetivo de relacionar o período da florada e do mel produzido para indicar os recursos florais, para assim potencializar os pastos. E o resultado que essa pesquisa mostrou e que as Asteraceae também constituem uma grande importância como fonte de néctar e pólen, se destacando também como a família botânica mais visitada por abelhas (Marques; *et al.*, 2011).

Outros aspectos que tornam os estudos relacionados as Asteraceae de grande necessidade, é quando se refere plantas daninhas, pois a ocorrência de algumas espécies da família Asteraceae em agricultura causam problemas, por acabar competindo por espaços e nutrientes, e são bem comuns áreas de cotonícolas (Constantin; *et al.*, 2011).

Gazziero, *et al.* pág., 12 (2015) afirma que: “As plantas daninhas vivem em comunidade, compostas por indivíduos, cada um com características próprias, que é fundamental conhecer a biologia de cada indivíduo”.

Nessa citação o autor mostra a necessidade dos estudos relacionados as espécies, em especial as Asteraceae por apresentar um alto número de indivíduos consideradas ervas daninhas.

As espécies estudadas possuem diversas características como infestantes e possuem uma grande variedade de formas de crescimentos, e uma grande parte dessas espécies apresentam resistência a herbicidas e outras com grandes possibilidades de reprodução e dispersão, e com capacidade de crescimento em solos poucos férteis (Gazziero *et al.*, 2015), nota-se que há uma grande necessidade de estudos mais detalhados sobre as espécies de Asteraceae, para que exista um controle e manejo eficiente de forma que não haja diminuição na produção.

Por ser uma família bem diversificada, as Asteraceae também podem ser utilizadas como alimentos, isso pode ser analisado em uma pesquisa realizada em Minas Gerais, na zona rural por Barreira *et al.* (2015), quando ele se refere a algumas espécies de Asteraceae como PANCs (Plantas Alimentícias Não Convencionais), ele afirma em sua pesquisa que as espécies que mais se destacam são as Asteraceae, mostrando assim sua importância alimentícia para as comunidades rurais, apesar disso, não é o grupo de alimentos mais consumido no Brasil (Souza *et al.*, 2013 *apud*, Barreira *et al.*, 2015).



Sabe-se que as Asteraceae é uma das maiores famílias de angiospermas existentes, compreende cerca de 25.000 representantes em todo o mundo. Suas espécies podem se desenvolver de forma eficiente nos ambientes antropizados: jardins, calçadas e nas proximidades de construções de casas ou prédios. Por conta disso, tais espécies acabam passando por um grande processo de descaracterização (Guterres *et al.*, 2016).

Portanto, a preocupação pelas espécies encontradas nas áreas urbanas se dá pela descaracterização que ela sofre devido poeiras, lamas e entre outras, pois por estarem em locais com grandes movimentos elas acabam perdendo algumas características e dificultando a sua identificação.

Roque; Teles; Nakajima, (2017, p. 21) destaca que:

Mesmo com grandes avanços no entendimento das relações filogenéticas em Asteraceae, um dos grandes problemas enfrentados no Brasil se refere à falta de conhecimento acerca da riqueza dos gêneros e a distribuição de boa parte das espécies. Portanto, nosso objetivo é divulgar e multiplicar o conhecimento sobre as diversidades das Asteraceae no país, oferecendo subsídios para que novos estudos com representantes da família possam ser conduzidos.

A citação relata a preocupação pela falta do conhecimento sobre a espécie e sua distribuição geográfica, embora o artigo mostre que pesquisa relacionada vem crescendo, os estudos são inferiores a quantidade de espécies, e, portanto, é importante a divulgação dos resultados sobre as Asteraceae para que novos estudos sejam elaborados.

Guterres; Almeida Jr, (2020, pág. 53) evidencia que:

Particularmente no Maranhão, pouco se conhece sobre a composição florística, considerando as diferentes formações vegetais que ocorre no Estado, como: Floresta Amazônica, Caatinga, Cerrado e incluindo as áreas urbanas inseridas nesses ecossistemas.

Vale notar que essa citação traz a realidade no que se refere a flora maranhense, pois, ela mostra que são pouco os conhecimentos sobre a flora local e assim como das Asteraceae, e levando em consideração as diferentes formações vegetais que mostra o possível problema na catalogação e das espécies, no

entanto, a pesquisa realizada na Cidade universitária Dom Delgado, São Luís, Maranhão mostra uma riqueza de espécies, por isso estudos voltado para a família Asteraceae são indispensáveis para identifica-las e obter informações sobre seu potencial (Guterres; Almeida Jr, 2020).

Outro estudo realizado no Maranhão vem expondo a mesma problemática, no Parque Nacional Chapada das Mesas, onde o número de espécies catalogadas da família Asteraceae, apresentaram 19 espécies para a região, mostrando que esse baixo número pode estar relacionado a carência de trabalho florísticos na região (Santos.,2022). Esse é um dos principais problemas relatados pelos autores onde relacionam o baixo número de espécies catalogadas, associada a falta de trabalhos direcionado a essa família Asteraceae.

Nesse contexto, Oliveira Neto (2021, pág.71) destaca que:

As plantas medicinais é um importante recurso, principalmente para as populações carente, onde o acesso a remédio pode se tornar restrito. O Brasil apresenta grande potencial para fitoterapia, uma vez que possui uma enorme riqueza vegetal.

Um levantamento florístico realizado no estado de Pernambuco, com Asteraceae utilizadas na medicina tradicional, mostra que elas possuem um grande potencial, e são numerosos os estudos que buscam comprovar a eficácia da utilização das Asteraceae na medicina popular, como por exemplo, *Eclipta prostrata*, conhecida como erva-de-botão, ou agrião-do-brejo, utilizada para tratamento no fígado, e para promover crescimento capilar. No entanto, a complexidade morfológica e química da família é associada a falta de conhecimento acerca da sua riqueza e distribuição geográfica, por isso mais estudos relacionados a essa família é de grande importância para obter mais informações a respeito (Oliveira Neto., 2021).

Posteriormente foi realizado na Cidade de Anajatuba-MA, um levantamento etnobotânico, no Quilombos no Maranhão, por Rabelo; Araújo *et al*, (2022) com o objetivo de entender a relação e o conhecimento dos benzedores com as espécies de plantas utilizadas para essa prática que serve de apoio a comunidade como medicina alternativa, e apesar da pesquisa mostrar que os benzedores tenham o nível de escolaridade baixo, eles mostravam um certo conhecimento avançado sobre as espécies utilizadas em seus rituais, em seus

relatos a família botânica mais expressiva é as Asteraceae, mostrando assim seu potencial e sua importância para os povos tradicionais.

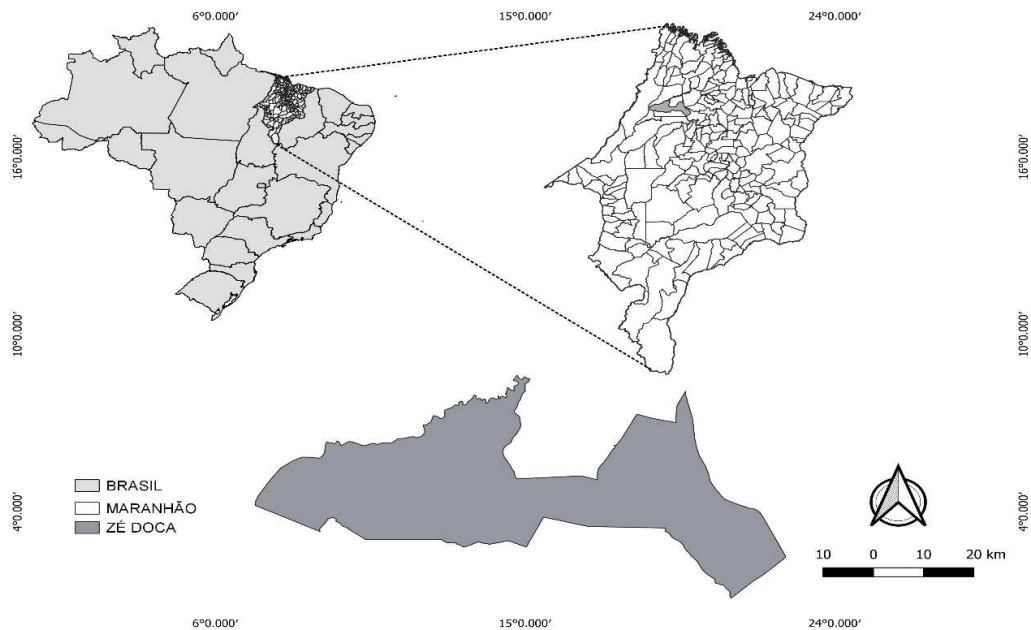
No Mato Grosso do Sul observou-se a necessidade de realizar uma Sinopse sobre as a família das Asteraceae na estrada do Parque do Pantanal, onde mostrou que diante da riqueza de espécies de Asteraceae e a carência de informações relacionadas ao Pantanal, fez-se necessário a realização de um trabalho que o mesmo apresentou pontos positivos, mostrou que a família Asteraceae foi bem representada em números de espécies e gêneros (Mendes *et al*, 2022), mostrando assim a importância dos estudos direcionado as regiões sobre a riqueza da vegetação local.

Quando nos referimos a Asteraceae, estamos tratando de uma família bem diversificada, pois uns dos seus potenciais econômicos está relacionado ao paisagismo e ornamentação, como podemos observar pela citação STUMPF *et al*, (2008) *apud* Correa *et al*, (2023) diz , dentre tanta diversidade e formas e cores das plantas existentes, há um enorme potencial pouco aproveitado, percebe-se que espécies nativas não são devidamente valorizadas quanto a sua possibilidade de uso, e isso podemos observar através da utilização de espécies exóticas no paisagismo. Essa é uma realidade que se pode observar em praças e canteiros e nos jardins-de-inverno, no entanto a maioria das espécies são exóticas, baseando-se nessa observação, Correa; *et al* (2023) realizou um trabalho com o intuito de identificar as espécies nativas e naturalizadas com grande potencial ornamental, a riqueza da plantas nativas pode ser observada em jardim caseiro e pomares domésticos e entre outros locais, e sua combinação com espécies exóticas podem trazer muitos benefícios ao ambiente e a própria comunidade Coradin *et al* (2018), *apud* Correa *et al* (2023), e entre as três famílias botânicas nativas com mais representatividade encontra-se as Asteraceae, reforçando assim sua importância econômica para a sociedade.

No entanto, apesar do crescimento das pesquisas relacionadas a família das Asteraceae, percebe-se ainda a falta de estudo mais detalhado quando se refere a espécies e gêneros, tais como os gêneros *Eupatotium L.* e *Vernonia Schreb*, mostra que os estudos taxonômicos mais detalhados são mais difíceis. (Bremer, 1994 *apud* Hattori; Eric 2009).

## 4 METODOLOGIA

**Figura 01.** Mapa do Brasil e Maranhão com destaque para a Cidade de Zé-Doca.



**Fonte: QGIS versão 3.28.6, adaptado por Almeida, 2023.**

A pesquisa foi realizada no Município de Zé Doca-MA, cidade localizada na microrregião do Pindaré as margens da BR 316, o município está inserido no Bioma Amazônico, sua população estimada do último censo é 40.801 pessoas (IBGE, 2022), sua área territorial é de 2.140,190 km.

A coleta do material botânico foi realizada nas vias urbanas e em áreas ruderais entre os meses de abril, maio e junho de 2023. foram realizadas cinco (5) visitas ao campo, as amostras foram coletadas seguindo o método de estudo florístico proposto por Mori *et al*, (1989). Após as coletas, as amostras passaram pelo processo de herborização, que implica na prensagem e desidratação dos espécimes para a fabricação de exsicatas.

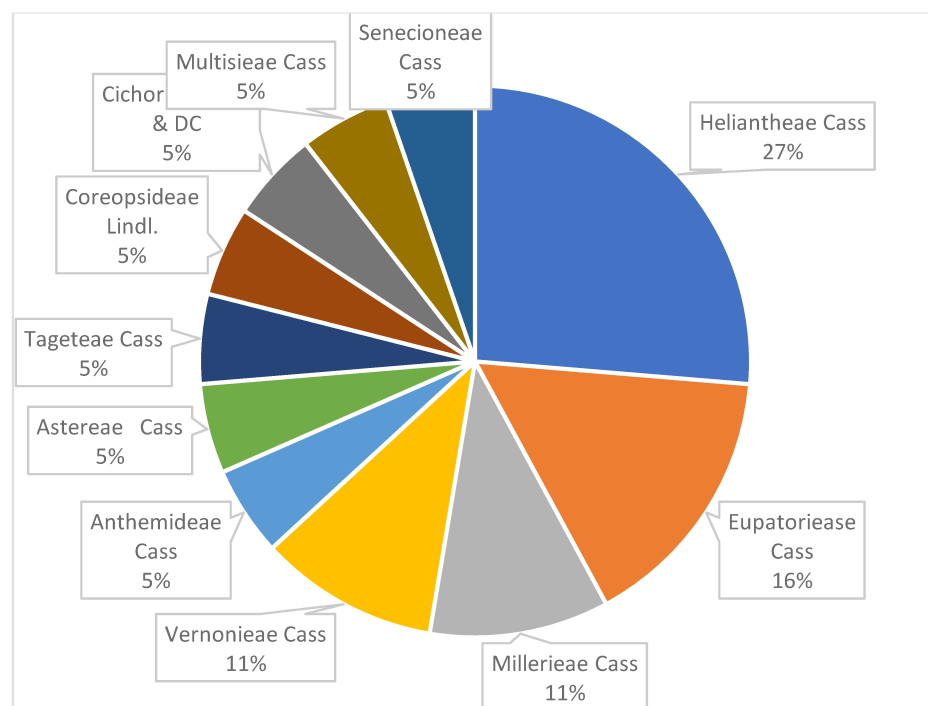
Posteriormente a identificação foi realizada no laboratório de Ciências da Universidade Estadual do Maranhão/UEMA, campus Zé Doca por meio de literatura específica; Fernandes; Ritter (2009), e com o apoio do aplicativo Google Lens, além de sites como Flora do Brasil (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br>).

A distribuição geográfica das espécies para os estados brasileiros foi feita com base no site Flora do Brasil 2020 (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br>).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram catalogadas 19 espécies de Asteraceae, correspondendo a 19 gêneros, sendo que, entre as espécies coletadas, foram identificadas 11 tribos, são elas: Heliantheae Cass., representada por 5 espécies., Eupatorieae Cass representado por 3 espécies., Millerieae Cass., e Vernonieae Cass., representado por 2 espécies cada., Anthemideae Cass., Astereae Cass., Tageteae Cass e Coreopsideae Lindl., Cichorieae Lam & DC., Mutisieae Cass., Senecioneae Cass., representados por 1 espécie cada.

**Figura 2.** Gráfico indicando a porcentagem de Asteraceae coletada em Zé Doca/MA, Brasil.



Heliantheae Cass., é a tribo com maior número de espécies, representando 27 % das Asteraceae coletadas, está representada pelas espécies *Acmella uliginosa* (Sw); *Eclipta prostrata* (L) L.; *Eleutheranthera ruderales* (Sw), *Tithonia diversifolia* (Hems.) A. Gray; *Zinnia elegans* (Jaque).

A tribo Eupatorieae Cass. representa 16 % das espécies coletadas, com três espécies, são elas: *Ageratum conyzoides* (L.), *Mikania cordifolia* (L.f.) *Chromolaena odorata* (L).

Já as tribos Millerieae Lindl., Vernonieae Cass., estão representando cada uma com 11% das espécies coletadas; são elas: Millerieae com 2 espécies: *Melampodium divaricatum* (Rich) DC., *Tridax procumbens* L., Vernonieae Cass., representando 2 espécies: *Cyanthillium cinereum* (L) H. Rob., *Vernonanthura tweedieana* (Baker) H. Rob.

As espécies que foram identificadas com menor número de tribo, apresentam apenas 5% são elas: Anthemideae Cass., com a espécie *Chrysanthemum morifolium* (Ramat.) Hemsl., Astereae Cass., com a espécie *Symphotrichum novi-belgii* (L.) G. L Neson., tribo Tageteae Cass., com a espécie *Tagetes erecta* L., tribo Coreopsideae Lindl., com a espécie, *Cosmos caudatus* Cav., Cichorieae Lam & DC., com a *Lactuca sativa* L., Mutisieae Cass com a espécie *Gerbera jamesonii* Adlam, tribo Senecioneae Cass com a espécie *Emilia sonchifolia* (L) DC.

Os números de espécies coletadas no município de Zé Doca-MA, foram bem relevantes quando comparados com outros estudos no Maranhão. Uma pesquisa realizada na Praia da Guia, São Luís, por Guterres *et al* (2020), mostrou o número de espécies de Asteraceae catalogada bem menor, com apenas oito espécies, e 4 tribos, são elas: tribo Heliantheae Cass., com 4 espécies, *Eclipta prostrata* (L)., *Eleutheranthera ruderalis* (Sw.) Sch., *Tilesia baccata* (L.) Pruski., *Wedelia villosa* Gardner., tribo Vernonieae Cass., com 2 espécies, *Cyrtacymura scorpioides* (Lam.) H. Rob., *Elephantopus mollis* Kunth., as tribos representadas apenas por uma espécie são, Senecioneae Cass, com *Emilia sonchifolia* (L.) DC., e a Millerieae Cass., *Tridax procumbens* (L)L. Portanto, observa-se que a quantidade de espécies é bem pequena, porém quando nos referimos a tribo, percebe-se que a Heliantheae se destaca com maior número de espécies coletadas.

**Tabela 1.** Família Asteraceae coletada em Zé Doca, MA, com indicação das tribos, nome popular, forma de vida e origem das espécies.

	Espécie	Tribo	Nome popular	Forma de vida	Origem
--	---------	-------	--------------	---------------	--------

a	<i>Acmella uliginosa</i> (SW)	<i>Heliantheae</i> Cass	Jambú, Agrião bravo	Erva	Nativa
b	<i>Eclipta prostrata</i> (L) L	<i>Heliantheae</i> Cass	Erva de botão	Erva	Nativa
c	<i>Eleutheranthera ruderales</i> (Sw) Sch. Bip.	<i>Heliantheae</i> Cass	Jambuzinho	Erva	Naturalizada
d	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hems)A. Gray	<i>Heliantheae</i> Cass	Girassol- mexicano. Margaridão	Arbusto, Subarbusto	Naturalizada
e	<i>Zinnia elegans</i> Jaque	<i>Heliantheae</i> Cass	Viúva regateira	Erva	Naturalizada
f	<i>Ageratum conyzoides</i> (L)	<i>Eupatorieae</i> Cass	Erva-de-São João	Erva	Nativa
g	<i>Mikania cordifolia</i> (L.f) Willd	<i>Eupatorieae</i> Cass	Erva- de- cobra	Trepadeira	Nativa
h	<i>Chromolaena odorata</i> (L)	<i>Eupatorieae</i> Cass	Erva-do-Sião	Arbusto, Subarbusto	Nativa
i	<i>Melampodium divaricatum</i> (Rich) DC.	<i>Millerieae</i> Cass	Estrelinha, flor de ouro	Arbusto	Nativa
j	<i>Tridax procumbens</i> L.	<i>Millerieae</i> Cass	Erva -de- touro	Erva	Naturalizada
k	<i>Cyanthillium cinereum</i> (L) H. Rob	<i>Vernonieae</i> Cass	Mimos de nãna	Erva	Naturalizada
l	<i>Vernonanthura brasiliانا</i> (L) H. Rob	<i>Vernonieae</i> Cass	Assa -peixe preto, Assa-peixe roxo	Arbusto	Nativa
m	<i>Chrysanthemum morifolium</i> (Ramat) Hemsl	<i>Anthemideae</i> Cass	Crisântemos	Herbácea	Introduzida
n	<i>Symphyotrichum novi- belgii</i> (L) G. L. Neson	<i>Astereae</i> Cass	Margarida de São Miguel	Subarbusto	Introduzida
o	<i>Tagetes erecta</i> L.	<i>Tageteae</i> Cass	Cravo de defunto	Erva	Naturalizada
p	<i>Cosmo caudatus</i> Kunth	<i>Coreopsidaeae</i> Lindl.	<i>Cosmo</i>	Erva	Naturalizada
q	<i>Lactuca sativa</i> L.	<i>Cichorieae</i> Lam & DC.	Alface	Erva	Cultivada

r	<i>Gerbera jamesonii</i> Adlam	<i>Mutisieae</i> Cass	Margarida da África	Erva	Cultivada
s	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC	<i>Senecioneae</i> Cass	Falsa serralha, flor pincel	Erva	Naturalizada

Outro levantamento florístico realizado em São Luís, na Cidade Universitária Dom Delgado /UFMA, os autores obtiveram um número significativo de espécies, coletando 21 espécies de Asteraceae, 20 gêneros e 7 tribos, embora nessa coleta o número de espécies coletadas foi maior, porém a quantidade de tribos foi menor quando comparadas com as espécies coletadas em Zé Doca-MA. As tribos com maior número de espécies foram: Heliantheae Cass com 6, Vernonieae Cass com 5 espécies, Eupatorieae Cass com 4, e as tribos com menor número de espécie coletada foram; Tageteae Cass, Coreopsideae Lindl Millerieae Lindl., e Astereae, Cichorieae Lam & DC. Mutisieae., com 1 espécie cada (Almeida *et al*, 2020).

No presente estudo, observou-se que, o resultado foi bem similar embora no Município de Zé Doca-MA, o número de espécie tenha sido um pouco inferior, porém o número de tribos foi maior, mostrando assim que há uma diversidade de Asteraceae na região.

Em comparação, as tribos que tiveram mais representatividade nas duas pesquisas mostraram seus resultados bem similares, principalmente quando se refere a tribo Heliantheae Cass, que se destaca também com uma boa representatividade de espécies, em seguida a Eupatorieae Cass também com número bem próximo com a pesquisa realizada na Cidade Universitária Dom Delgado. A tribo Heliantheae Cass., e Eupatorieae estão entre as tribos que apresentam maior número de representante de espécie por área, mostrando assim que elas apresentam maior riqueza de espécies no Brasil.

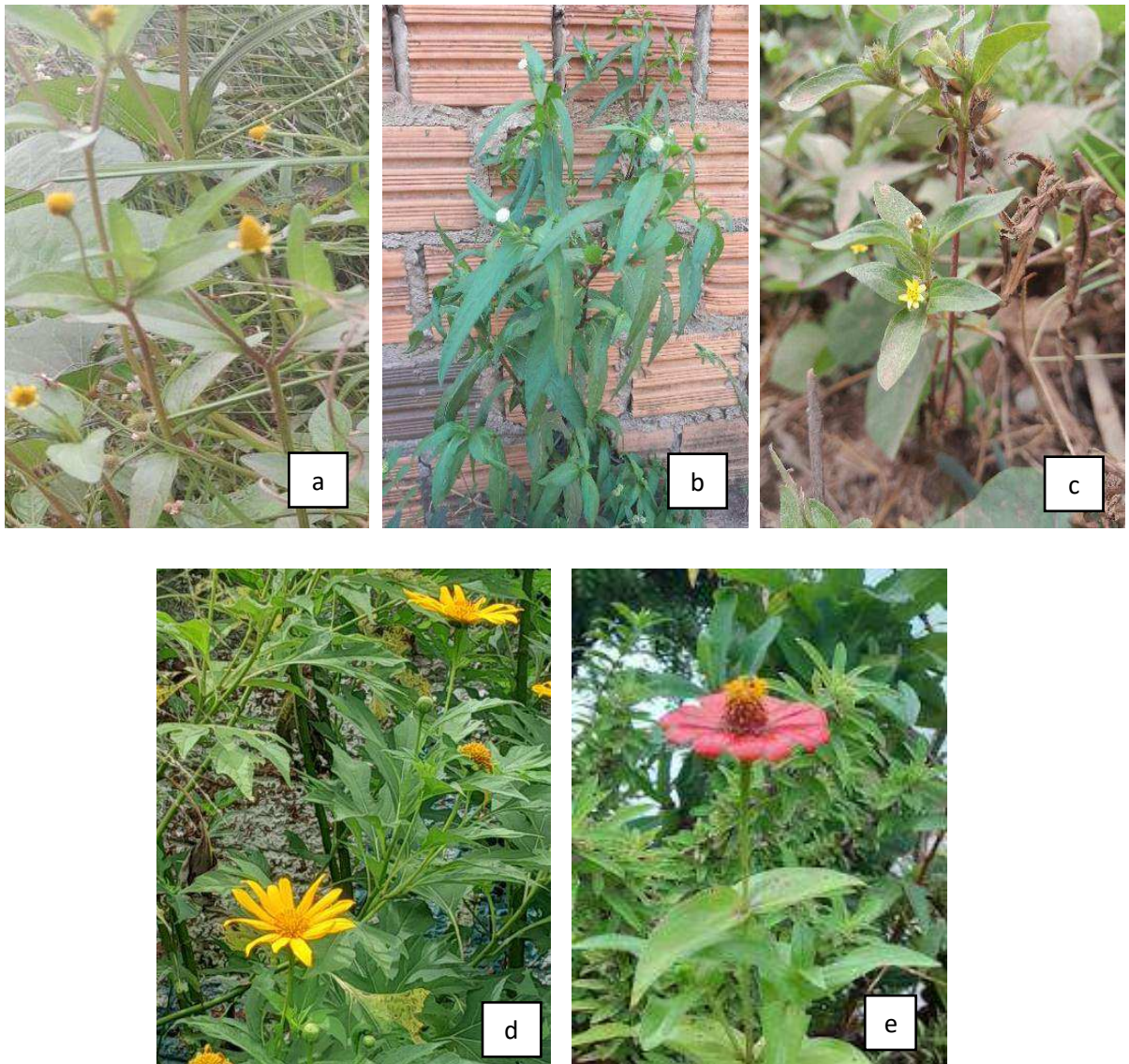
Em outro levantamento da Flora fanerogâmica das áreas de fragmentos florestais urbanos em São Luís, Maranhão, mostrou um resultado bem relevante como as Asteraceae sendo uma das maiores famílias coletadas, com 25 espécies.

Outra observação que se faz necessária é sobre as espécies que foram catalogadas em floricultura na cidade de Zé Doca, apresentando apenas 11% das espécies coletadas, são elas: *Chrysanthemum morifolium* (Ramat) Hemsl,



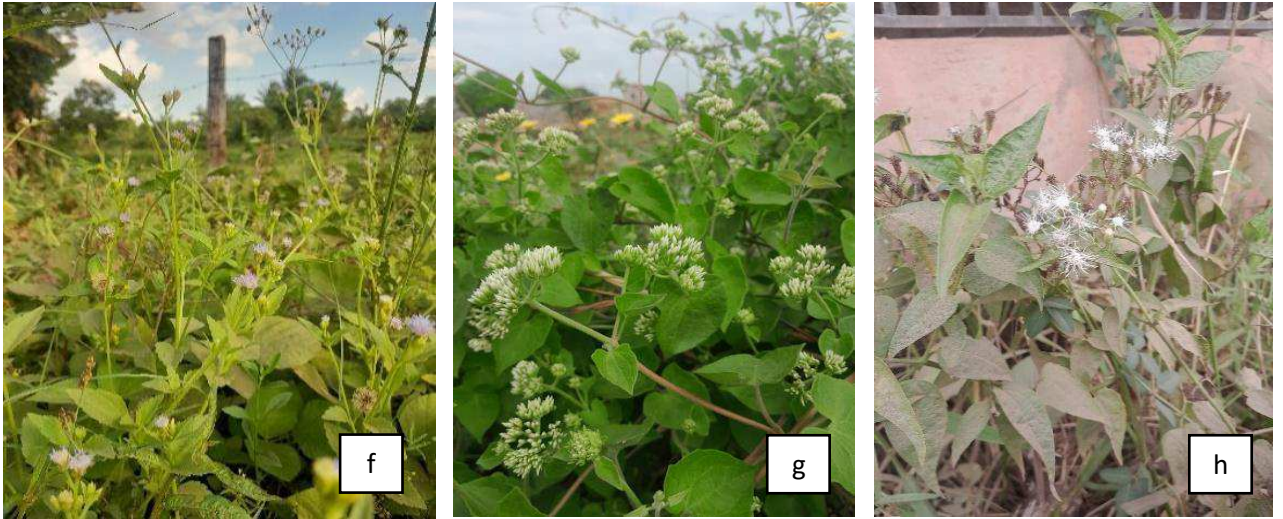
pertencendo a tribo *Vernonieae* Cass *Gerbera jamesonii*, pertencendo a tribo Mutisieae Cass Adlam, porém esse número pode variar, pois, essas espécies cultivadas têm uma maior procura nos meses de festividades por serem usadas em ornamentação e em forma de buquês.

Nas figuras abaixo pode se observar a exuberância das espécies de Asteraceae catalogadas no município de Zé Doca/MA, Brasil.



**Figura 03.** Espécies de Asteraceae da tribo Heliantheae Cass., coletadas na cidade de Zé Doca, MA.

a. *Acnella uliginosa* (Sw); b. *Eclipta prostrata* (L) L., c. *Eleutheranthera ruderales*, (SW) Sch. Bip., d. *Tithonia diversifolia* (Hemes) A. Gray, e. *Zinnia elegans* (Jaque.)



**Figura 04.** Espécies de Asteraceae da tribo Eupatorieae Cass., coletada na cidade de Zé Doca, MA;  
 f. *Ageratum conyzoides* (L); g. *Mikania cardefolia* (L.f) Willd; e h. *Chromolaena odorata* (L).



**Figura 05.** Espécies de Asteraceae da tribo Millerieae Cass, coletada na cidade de Zé Doca, MA.  
 i *Melampodium divaricatum* (Rich) DC. j. *Tridax procumbens* (L).



**Figura 06:** Espécies de Asteraceae da tribo Vernonieae Cass, coletada na cidade de Zé-Doca, MA; k. *Cyanthillium cinereum* (L) H. Rob; l. *Vernonanthura brasiliiana* (L)H. Rob.



**Figura 07:** Espécie da família Asteraceae, coletada na cidade de Zé Doca-MA, tribo Anthemideae Cass; m. *Chrysanthemum morifolium* (Ramat) Hemesl.



**Figura 08:** Espécie da família Asteraceae, coletada na cidade de Zé Doca-MA. tribo Astereae Cass., n. *Symphyotrichum novi-belgii* (L) G.L Neson.



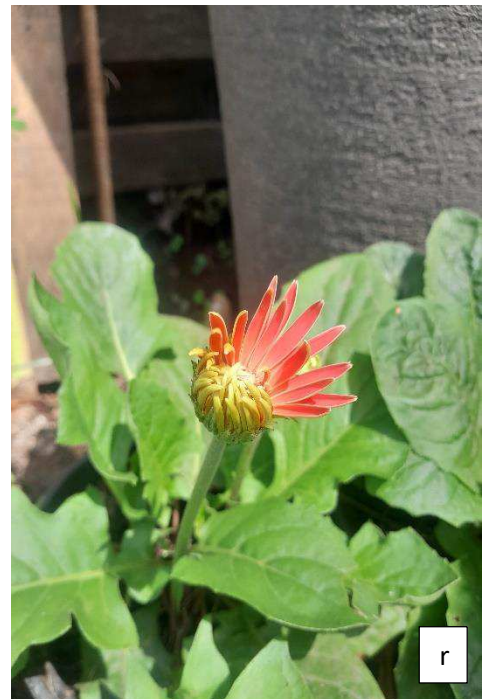
**Figura 09:** Espécie de Asteraceae coletada na cidade de Zé Doca-MA, da tribo Tageteae Cass, o. *Tagetes erecta* L



**Figura 10:** Espécie de Asteraceae coletada na cidade de Zé Doca-MA. tribo Coreopsidae Lindl., p. *Cosmos caudatus* Kunth.



**Figura 11.** Espécie de Asteraceae coletada na cidade de Zé Doca-MA. tribo Cichorieae Lam & DC. q, espécie *Lactuca sativa* L.



**Figura 12.** Espécie de Asteraceae coletada na cidade de Zé Doca-MA. tribo Mutisieae Cass., r, espécie *Gerbera jamesonii* Adlam.



**Figura 13:** Espécie de Asteraceae coletada na cidade de Zé Doca-MA. da tribo Senecioneae Cass., s. *Emília Sonchifolia* (L) DC.



**Figura14:** Pontos de coletas com maior incidência de espécies de Asteraceae; **t.** Rua 9 de Janeiro bairro Santa Teresinha; **u.** Avenida Roseana Sarney, bairro Centro; **v.** Rua da Assesp, bairro Centro; **x.** Vila do Bec, Avenida.



**Figura15:** Pontos de coleta das espécies de Asteraceae; z. Floricultura Pinho Florada, Rua da Saudade, Bairro Amorim.

## 6 DESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES

### TRIBO *HELIANTHEAE* CASS.

A caracterização morfológica dessa tribo, é uma tarefa difícil devido ao elevado número de homoplasias morfológicas (Panero, 2017). Seus representantes podem ser reconhecidos por um conjunto de características, como as brácteas involucrais frequentes foliáceas, capítulos com receptáculo geralmente contendo páleas conduplicadas, quase sempre persistes e envolvendo as flores do disco, anteras com apêndice geralmente oval e cipsela comprimidas com paredes impregnadas de fitomelanina (Baldwin, 2009).

**Espécie:** *Acmella uliginosa* (SW.); figura (a)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Acmella*

**Nome Popular:** Agrião-do-pará, agrião-bravo, jambú-pequeno.

**Área de coleta:** Rua das flores, Bairro centro.

*Acmella uliginosa* (W) é uma planta anual, nativa da América, cresce em locais úmidos, sendo mais frequente no Nordeste do país, seus botões florais possuem sabor levemente picante deixando a boca com uma sensação de formigamento e sendo por esse motivo mastigado inteiros para tratamentos de dores de dente e ferimento na boca (Matos; Lorenzi, 2002).

Sua atividade tônica faz com que o jambú-pequeno possa ser empregado no tratamento de bronquites e na confecção de xarope que são usados popularmente para curar gripe (Braga, 1948 *apud* Oliveira Neto, 2021)

### **Descrição morfológica**

Erva anual, ramos eretos, às vezes decumbentes, glabros e moderados pilosos. Folhas pecioladas, estriado aladas, lâminas lanceoladas e estreito, ápice agudo acuminado, margem sinuosa e dentada, esparso ciliada, base atenuada, ambas faces glabras a esparso pilosa. Capítulos radiados, pedunculados. Involucro unisseriado, receptáculos com ápice acuminado, páleas com ápice obtuso, brácteas involucrais 5-6, herbáceas, estreitos a amplo ovada, ápice, margem inteira a irregularmente dentada, esparso a moderado ciliada. Flores de raio 4-7, corola amarela ou alaranjada, tubo moderado piloso. Cipsela moderado a ciliada, margem sem espessamento. Pápus de 2-4 cerdas. Flores do disco 68-148. Cipsela moderado a denso ciliada, margem sem espessamento. Pápus de 2 cerdas subiguais. (Flora do Brasil, 2023).

### **Distribuição Geográfica:**

Norte (Pará, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte).

Centro-Oeste (Goiás).

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo).

**Espécie:** *Eclipta prostrata* (L) L., Imagem (b)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Eclipta*

**Nome Popular:** Falsa margarida, erva-de-botão, agrião do brejo, lanceta.

**Área de coleta:** Av. Roseana Sarney, Centurão verde.

*Eclipta prostrata* (L) L., planta anual, utilizada nos países asiáticos, hemostáticos e para tratar distúrbio no fígado e promover crescimento capilar. Na Índia, as raízes e as folhas são usadas como tônicos, diuréticos, purgativo. Na Malásia, aplica-se um cataplasma das folhas em cortes, enquanto decocções da planta inteira são utilizadas contra tontura (Boorhem *et al*, 1999 *apud* Oliveira Neto 2021).

Possuem benefícios antioxidante e hepatoprotetor, existe ainda registrados relatos da utilização da erva -botão como agentes antibacteriano, antifúngico e no controle dos vetores da elefantíase e da malária (Khanna; Kannabiran *apud* Oliveira Neto 2021).

**Descrição morfológica:**

Arbusto, ereto ou prostrado, 0,2-0,8 m Alt; ramos cilíndricos, estriados, setulosos. Folhas sésseis; lâminas 2,5 -8,3× 0,2-21 cm, cartácea, linear, estreito-elíptica, ápice agudo ou acuminado, margem serrada, base cuneada, setulosa ou setosa em ambas as faces. Capítulos solitário 2 ou 3 fasciculado, no ápice ou na axila dos ramos; pedúnculo 0,9-7,5 cm compr. Capítulo 0,3-5 × 0,4-0,9 cm; involúculos subgloboso ou campanulado, brácteas involucrais 10 ou 11, em série, 2,5-4 × 1,5 mm, lanceoladas ou ovada, ápice acuminado, margem inteira, verde, setulosa; receptáculo plano, páleas 1,5-2 mm compr., glabrescente, flores 159-179. Flores do raio ca. 154, em várias séries, 2,5-3 mm compr., corola 1,2-2 mm compr., (tubo ca. 0,5 mm compr.), alva. Flores do disco ca. 2,5 mm compr., corola ca. 1 mm compr., (tubo ca 0,2 mm compr.), alva; antenas ca.0,8 mm compr., enegrecida, apêndice do conectivo ca. 0,1 mm compr., triangular, ápice obtuso ou agudo, apêndice basal sagitado; estilete ca 1mm compr., ramos do estilete ca. 0,25 mm compr. Cipsela 2-2,5 mm compr., lisas ou tuberculada quando madura, obovoide, enegrecidas ou castanhas, glabras ou pubescente no ápice, carpopódio inconspícuo; pápus coroniforme, fimbriado, menos que 0,5 mm compr., as vezes com 1 ou 2 escamas do mesmo tamanho. (Flora do Brasil, 2023).

**Distribuição Geográfica**

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe).

Cento- Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gérias, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná. Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

**Espécie:** *Eleutheranthera ruderales* (Sw). Imagem (c)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Eleutheranthera*

**Nome Popular:** Jambuzinho



**Área de coleta:** Av. Roseana Sarney, cinturão verde.

*Eleutheranthera ruderales* (Sw), assemelha-se à *Synedrella nodiflora* pelo hábito herbáceo e forma de capítulos, porém distingue-se por apresentar folhas pontuadas por glândulas involucrio foliáceo, capítulos discóides e cipselas de paredes tuberculadas não aladas. A espécie também é similar a *Eclipta prostrata*, distinguindo-se desta por apresentar folhas ovaladas, pontuadas por glândulas, capítulos discóides e pelos hábitos eretos (Silva, 2008).

### **Descrição morfológica**

Arbustos ca 40 a 60 cm alt. Ramos cilíndricos a compressos, estriados setosas. Folhas pecioladas, pecíolo 0,3-0,8 cm compr., lâmina foliar 1,7- 2,5 x 0,7-1,1 cm, membranácea, levemente discolor, elíptica, raramente trulada, ápice agudo, margem crenada a serrada, base atenuada, faces adaxial e abaxial setosas, glandulosas. Capítulo 1-2 m cimeiras axilares, pedúnculo 0,2-1 cm compr., Capítulo 0,4-0,5x0,5-0,9 cm disciforme; involucrio; campanulado, brácteas involucrais 5, subiguais, 4,5- 7x2-3 mm elípticas, setosas (Flora e Funga do Brasil, 2023).

### **Distribuição Geográfica.**

Norte (Amazonas, Pará, Rondônia)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí)

Cento- Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Minas Gerias, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná).

**Espécie:** *Tithonia diversifolia* (Hems.) A. Gray. Imagem (d).

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Tithonia*

**Nome Popular:** Gira-sol-mexicano, margaridão ou botão de ouro.

**Área de coleta:** Av. Roseana Sarney.

*Tithonia diversifolia* (Hems.) A. Gray, tem sido utilizada na área agrícola, como adubo verde para melhoria do solo e como atração de insetos em algumas culturas; na apicultura, como fontes de néctar; na área médica, como fitoterápico contra diversos males como hepatite e algumas infecções; na área nutricional, como complemento alimentar para animais (Ronan *et al* 2010).

### **Descrição morfológica**

Erva, anual ou perene, arbusto ou árvore. Ramos cilíndricos, glabros a denso viloso. Folhas alternas (ocasionalmente opostas na base), sésseis ou pecioladas, lâmina linear, deltóide ou 3-5 lobadas, ápice agudo a acuminado, margem serrada ou crenada, base atenuada, articulada ou decorrente, ambas faces glabrescentes ou pilosas. Capítulos radiado, heterógramos, geralmente solitário, pedúnculo fistulosos, glabrescente, viloso ou piloso. Invólucros 2- 5-seriado, receptáculos hemisféricos ou convexo, páleas conduplicadas, persistentes, ápice agudo, acuminado ou aristado, brácteas involucrais desiguais, lineares ou amplo oblongas, ápice agudo ou abtuso, glabras ou pilosas. Flores do raio 8-30, neutras, amarela ou alaranjadas. Cipselas triangulares, abortivas. Pápus ausente ou presentes. Flores do disco monoclinas, amareladas, corola com 5 lobos, antenas enegrecidas ou marrom, estilete com ramos papilosos. Cipsela 3-4-angular, com ou sem elaiossoma na base. Pápus ausente ou com escamas unidas, às vezes aristado (Flora e Funga do Brasil, 2023).

**Distribuição Geográfica:**

Norte (Amazonas, Pará, Rondônia)

Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Cento- Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Minas Gerias, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

**Espécie:** *Zinnia elegans* (Jaque). Imagem (e).

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Cosmo*

**Nome Popular:** Viúva regateira

**Área de coleta:** Rua Santa Clara Bairro Amorim.

*Zinnia elegans* Jaque. Popularmente conhecida como capitão, moça-e-velha, ou zinia, é uma angiosperma da família das Asteraceae, originária do México. É uma planta herbácea anual de caule ereto, folhagem áspera, flores pequenas, com grandes variações de cores. É uma planta ornamental cultivada para produção de flor de corte devido a sua longa durabilidade Maritan (2004).

**Descrição morfológica:**

Arbusto até um 1 m de altura; ramos cilíndricos, estriados, setosos, folhas sésseis, lâmina 4, 5 – 10 x 1,5 – 4,3 cm, cartácea, discolor, ovada, ápice agudo, margem inteira, estrigosa, base truncada, obtusa ou subcordada, estrigosa e glandular em ambas as faces. Capítulos solitário, terminais, 1,7 – 2,8 x 1,2 – 2,8 – 8, cm; pedúnculos 2,1- 8,6 cm compr., fistulosos, sericeo; involúculos, campanulado, bráctea involucrais gradativamente maiores, 27 – 29, em 5 ou 6 série, as mais externas 3 -6 x 3 -4 mm, obovadas, as mais internas 9-10 x ca. 5mm, estreito elípticas, estriadas, coriáceas verdes, ápice arredondado, membranácea, pubescente, margem inteira ciliada; receptáculo convexo ou cônico, páleas 12 – 14 x 3-5 mm estreito- elípticas, conduplicadas, persistentes, ápice lobado, fimbriado, margem inteira. Flores 57-159. Flores do raio 13 -16, em 1-3 séries, 27-37 mm compr., femininas; corola 19-32 mm compr., amarela, laranja, rosa, vermelha ou margarida. Flores do disco 14-16,5 mm compr.; corola 8,5 -11 mm compr., (tubo ca. 1 mm compr.), lacínias com face abaxial velutina, amarela; antenas 3-3,5 mm compr., enegrecidas, apêndice do conectivo ca. 0,5 mm compr., lanceolado, creme, apêndice basal sagitado, filetes creme; estilete 6,5mm compr., amarelos ramos do estilete 1- 1,5 mm compr., enrolando-se na maturidade, ápice acuminado, papilosos. Cipsela 6-8 x 2,5 – 4 mm compressas ou 2 ou 3- anguladas, margem ciliada, expressada ou com alas hialinas até 0,5 mm larg, castanhas com ou sem manchas enegrecidas, glabras ou pubescentes, carpopódio inconspícuo; pápus ausentes (Flora e funga do Brasil, 2023).

### **Distribuição Geográfica**

Norte (Acre)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte)

Cento-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Minas Gerias, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina).

### **TRIBO EUPATORIEAE CASS.**

A tribo Eupatorieae Cass., foi uma das primeiras tribos a serem reconhecidas na classificação de Asteraceae (Bremer, 1994 *apud* Roque et al, 2007), sendo aceita atualmente como monofilética e pertence ao clado de Aliança Heliantheae (Hind; Robinson, 2007; Panero; Crozier, 2016; Panero; Funk, 2008

*apud*, Roque *et al*, 2007). As características mais marcantes dessa tribo são suas folhas geralmente opostas, capítulos discoides, ramos do estilete com apêndice estéreis alongados obtuso coloridos e cipsela com fitomelanina (Robinson; Schilling; Panero, 2009 *apud*, 2007). Essa tribo conta com cerca de 182 gênero, e 2.200 espécies, distribuída na região Neotropical e poucas espécies na América do Norte (Hind; Robinson, 2007; Robinson; Schilling; Panero, 2009, *apud* Roque *et al*, 2007).

No Brasil existe 85 gêneros e 608 espécies distribuída em todas as regiões e estados (Flora e Funga do Brasil, 2023).

**Espécie:** *Ageratum conyzoides* (L). Imagem (f)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Ageratum*

**Nome Popular:** Erva-de-São João, picão roxo.

**Área de coleta:** Rua Santa Rita, Vila barroso.

*Ageratum conyzoides*(L)., é uma planta anual, originária da América Tropical, introduzida na África, onde foi introduzida na medicina popular africana, no entanto sua evidente toxicidade faz com que seu uso de maneira contínua deva ser evitado. Possui atividade microbiológica comprovada, agindo como antibacteriana, antifúngico e no combate a protozoários nocivos, como *Trypanosoma brucei rhodesiense*- causador da Tripanossomíase Humana Africana (THA), e espécies causadoras da coccidiose em frango. Os povos africanos utilizavam o mentrasto para cicatrizar feridas, e suas folhas no auxílio de tratamento de queimadura (Dourado, 1977; Boorhem *et al.*, 1999; Barbosa *et al*, 1994; Nweze; Obiwulu, 2009; Patil *et al*, 2021; Nour *et al*, 2010 *apud* Oliveira Neto, 2021).

**Descrição morfológica:**

Erva ou subarbusto anuais ou perene de curta duração, eretas ou ramificada até 1, 5 m, moderadamente ramificadas; raízes fibrosas e adventícias; ramos lisos cilíndricos, densamente hirsutos com pelos longos que se espelham, de grandes células, alguns glandulares misturados com pubescência de esparso a muitos tricomas menores. Folhas 2-10 x 1,5-7 cm opostas, membranáceas, pecíolos hirsutos de até 0,50 cm com tricomas glandulares, lâmina ovada ou oblanceolada, fortemente trinérvea da base, face adaxial escassamente longapilosa, abaxial levemente mais pálida, com pontos glandulares sésseis reluzentes

e escassamente pilosa nas nervuras, base truncada arredondada ou obtusa, margem normalmente crenadas e crenado- serreadas, ápice agudo curto a obtuso. Capitulescência cimosas a subcimosas ou corimbiformes compactas, com alguns grupos de capítulos congestos com ramos em sua maioria alternos; capítulos 3-4,5 mm, pedicelos 5-20 mm, setosos com tricomas glandulares, com bractéolas lanceoladas a linear-lanceoladas; involúcros hemisféricos ou às vezes levemente campanulado, c. 50-100 flores; filárias eximbricado 25-40, bisseriadas, maioria 3-4x1 mm, oblongo-lanceoladas, estreitamente bicostadas com margens escabras, ápice fortemente subaristado, agudo ou abruptamente acuminados, as vezes arroxeados, piloso com poucos tricomas longos, (a) glandulares; receptáculos cônico sem páleas; corolas brancas, azuis ou malva, c. 1,7-2 mm com poucos tricomas, glandulares estipitada distalmente, tubo 0,8-1 mm, com poucas ou muitas glândulas curto estipitadas, lobos c. 0,2 mm tomentosos, entumecidos; anteras co colar espessado, apêndice ovado, ápice oblongo, arredondado a levemente subagudo, base arredondada; ramos do estilete filiformes ou levemente clavado no ápice bem curto nas costas; carpópódio grande, anelar, assimétrico, pápus normalmente de 5 escamas longo- subuladas, escabras, livres a ligeiramente fundida na base, de até 2 mm, arestas apicais delgadas.  $2n = 40$  (Flora do Brasil 2023).

**Distribuição Geográfica:**

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantis)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Cento- Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerias, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

**Espécies:** *Mikania cordefolia* (L.f) Willd. Imagem (g)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Mikania*

**Nome Popular:** Erva de cobra.

**Área de coleta:** Rua Santa Teresa, Bairro, centro.

*Mikania cordefolia* (L.f) Willd. No Brasil a espécie é encontrada todas as regiões, embora maior número de registro esteja localizado na região Sudeste e

sul. Utilizada em forma de infusões, ou xarope para tratamento de problemas respiratório, picada de cobra, ou anti-inflamatório (Peluso et al, 1995; Colare, 2010; Costa de Mayworm, 2011; Almeida *et al*, *apud* Demétrio *et al*, 2023).

### **Descrição morfológica**

Trepadeira volúveis ou escandentes, subarbusto; ramos fistulosos ou maciços. Folhas simples e opostas, mais raramente verticilada; inteiras ou denteada, serreada, mais raramente lobadas ou pinatissecta; nervuras geralmente penínérveas broquidódromas ou actinódromas com 1 (-2) pares de nervuras basais ou supra basais, geralmente sem estípulas, mais raramente com estípulas interpeciolares. Capítulos homógamos, discoides, receptáculos planos, epaleáceo, alveolado, sésseis ou pedicelados (pedunculados), reunidos em inflorescência paniculiforme, corimbiformes ou espiciformes; uma bráctea subinvolucral na base, no meio ou no ápice dos pedicelos, brácteas involucrais ovada, oblongas, elípticas ou lanceoladas, base geralmente espessada (gibosa) ou plana, quatro bráctea involucrais livres, dísticas, externas pouco menores que internas, quatro flores por capítulos. Corola branca, creme, verde claro ou rosada. Com tubo basal estreito, limbo campanulado ou tubuloso bem distinto e cinco lacínio triangulares ou lanceolado. Cipsela 5 (-10) costadas, estriadas, glabras ou pilosas, glândulas presentes ou não; pápus unisseriado, cerdosos (Flora e Funga do Brasil, 2023).

### **Distribuição Geográfica**

Norte (Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Tocantis)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe).

Cento- Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerias, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina).

**Espécies:** *Chromolaena odorata*. (L)R.M. KING & H.ROB. Imagem (h)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Chromolaena*

**Nome Popular:** Erva-do- Sião

**Área de coleta:** Rua 9 de janeiro, bairro santa Teresinha.

*Chromolaena odorata* (L)R.M. KING & H.ROB., é uma espécie com maior distribuição geográfica, ocorrendo do Sul do Estado Unidos ao norte da

Argentina. Também ocorre como invasora adventícia em parte da Ásia, África e ilha do Pacífico, é frequente em ambiente antropizados, mas também ocorre em bordas de mata (Flora do Brasil, 2020).

### **Descrição morfológica**

Subarbusto a arbusto, até 2m alt., apoiantes raros eretos, sem xilopódio, ramificado ao longo do caule e na capitulescência; caule glabrescentes a pubérulos, glandulosos ou não, folhosos até a capitulescência. Folhas 3.2 -9.8 x 0.9- 4.3 cm, opostas, pecioladas, 3 – nervada, papirácea a cartáceas, lâmina ovalada e lanceolada, ápice agudo a atenuado, base arredondada a truncada, margem inteiras na metade distal, serrada no proximal, face adaxial estrigosa, não-glandulosa, face abaxial estrigosa a tomentosos, glanduloso ou não. Capitulescência primaria corimbiformes. Capitulescência secundaria candelabriformes, às vezes paniculiforme, ramos estrigosos a pubérulos, glandulosos ou não, bracteados, brácteas 0.9-9.2 x 0.3 -3.8 cm, margens às vezes inteiras em ambas as metades, pecíolos 0.2 -1.2 cm compr., pubérulos a tomentosos, não-glandulosos. Capítulos subsésseis a pedunculados, pedúnculos até 1.8 cm compr., estrigosos a pubérulos, glanduloso ou não, involúcrs cilíndricos, 8.2-9.6x2.6-3.5 mm, brácteas involucrais 23-32,5-7-seriadas, externas ovaladas a oblongas, 1.6 – 3.1 x0.9 -1.8 mm, ápice arredondado a raro obtusos, verdes, ciliados ou não, pubérulos, glandulosos ou não, adpressos, dorso branco a verde. 3 – 5- nervado, glabro a pubérulos, internas lineares, 7.4-9 x0.5-1 mm, ápices arredondados, verdes a rosado, não petaloides, ciliados ou não glabros, não glandulosos, adpressos, dorso branco a verde, 1- 3 nervado, glabro, receptáculos epaleáceo ou raro paleáceo, páleas 0- 1, linear, 8.4-8.7x0.5-0.6 mm, 1 nervada, ápice rosado, dorso branco, não- ciliada, não glandulosa. Flores 17-23, corolas 4.6 – 5.9 x 0.4 -1 mm, lilases ou brancas, lobos glabros, não – glandulosos. Cipsela obcônicas, 3.1-4.8x0.4-0.7mm, 4-6- costadas, costelas e sinusais setosas, não glandulosas, pápus ca. 25 – 38 cerdas, alvo a estramíneo, 5.1- 6.1 mm compr. (Flora e funga do Brasil, 2023).

### **Distribuição Geográfica:**

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantis)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe).

Cento- Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)  
 Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerias, Rio de Janeiro, São Paulo)  
 Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina).

**TRIBO MILLERIEAE LINDL.**

A tribo não possui nenhuma característica morfológica que a defina, contudo, a maioria das espécies tende a ter folhas opostas, páleas dos receptáculos escariosas, cípselas subcilíndricas e pápus, quando presentes, paleáceo ou cerdoso. Millerieae possuem atualmente 34 gêneros e cerca de 400 espécies identificada (Panero, 2007 *apud* Roque *et al*, 2007).

**Espécie:** *Melampodium divaricatum* (Rich) DC. Imagem (i)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Melampodium*

**Nome Popular:** Falsa calêndula, estrelinha.

**Área de coleta:** Rua das flores, Bairro centro

*Melampodium divaricatum* (Rich) DC. São plantas utilizada no Brasil, é considerada também como erva daninha, e tem também planta medicinal, o chá de suas folhas e inflorescência, tanto como a flor inteira tem sido empregada popularmente cicatrizante, diaforético (Oliveira Neto; Faria, 2001).

**Descrição morfológica**

Ervas anuais, ca. 0,5m de altura; ramos estriados glabrescente. Folhas com pecíolo 0,2 -0,9 cm compr., lâmina membranácea, discolor, ovada, 2,7-7,5 x1,3-4,2 cm, ápice agudo, margem revoluta, base decorrente, estrigosa em ambas as faces. Capítulo solitário, axilares, ca. 0,6cm de altura x 0,6 ,8 cm de diâmetro; pedúnculo 1,3-4,3 cm compr. Invólucro campanulado, 1- seriado; brácteas involucrais ca, 5, conatas na base, ovadas, ca. 4 x 4 mm, ápice agudo; receptáculos cilíndricos; páleas hilianas, ca ,3 x 1 mm, obovadas, ápice acuminado ou fimbriado, margem inteira, conduplicadas, caducas. Flores do raio 7; corola amarela liguliforme. Ca. 5 mm compr., 3-laciniadas, lacínias com ápice arredondado, tubo ca, 0,2 mm aproximadamente; Cípselas com paredes ornamentadas, ca. 4 mm compr., Flores da discoteca ca 67; corola amarela, tubulosa, 4 laciniadas, ca 2,3 mm compr., tubo ca. 1,8 mm compr; anteras ca. 1 mm compr., enegrecidas na maturidade, apêndice do conectivo agudo (ca. 0,1 mm compr.), base sagitada. (Flora e Funga do Brasil, 2020).



**Distribuição Geográfica:**

Norte (Acre, Amazonas, Rondônia)

Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco)

Cento-Oeste (Goiás)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerias, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

**Espécie:** *Tridax procumbens* L. imagem (j)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Tridax*

**Nome Popular:** Erva-de-touro

**Área de coleta:** Vila do Bec, Bairro centro.

*Tridax procumbens* L., caracterizada por flores do raio creme e amarelo pálido e folhas simples e opostas, considerada também como planta medicinal, usada como anticoagulante, antifúngica, repelente de inseto, expectorante, antidiarreica e antidesentérica, possuindo também atividade de cicatrização e promovendo crescimento de cabelo (Policegoudra, 2014 *apud* Rosa *et al*, 2021).

**Descrição morfológica**

Erva prostrada, ca. 0,4 m alta; ramos cilíndricos, estriado, vilosos. Folhas com pecíolos 0,2 – 1,4 cm compr; lâmina membranácea, discolor, ovada a ovado lanceolada, 2 -4, 8 x 0,7 – 25 cm, ápice acuminado, margem irregularmente denteada, base atenuada, indumento estrigosa em ambas as faces. Capítulos terminais ou solitário ou aos pares, ca. 0,9 cm alt x 1 cm diâm., radiados; pedúnculo 6- 15 cm compr., involúculos campanulados, 2 – seriado; brácteas involucrais 6-9 subiguais, ovadas, ca 6 x 2 -3 mm, verdes com ápice vináceo, ápice acuminado, vilosas; receptáculos plano ou levemente convexo; páleas 6 – 7 x 2 – 2,5mm, na base cada flor do disco, ápice acuminado, base cuneada, planas persistentes, Flores do raio pistiladas geralmente 5; corola alva, 3 lobada, ca 7mm compr. Tubo da corola ca. 3 mm de compr. Flores do disco bissexuadas, ca, 60; corola amarela, ca 6,5 mm compr., tubo de ca 6,5 mm de compr., tubo ca. 6 mm compr; antenas ca. 1,5 mm compr., enegrecidas na maturidade, apêndice do conectivo agudo (ca, 0,1 mm compr.), base sagitada. Cipsela isomórfica, obcônicas, às vezes com faces distintas, ca. 2 mm, indumento tomentoso. Pápus plumosos (Flora do Brasil, 2020).

**Distribuição Geográfica**

Norte (Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Cento-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina).

### **TRIBO *VERNONIEAE* CASS.**

A tribo Vernoniaceae Cass, possui uma distribuição Pantropical, com grande parte das espécies concentrada no Brasil e África, atualmente são reconhecidas 126 gêneros e cerca de 1.300 espécies (Keeley; Robinson, 2009; Robinson, 2007 *apud* Roque, *et al*, 2007). Por outro lado, a classificação quanto ao número de gênero e espécies é bastante controversa (Bremer, 1994; Robinson, 1999 *apud* Roque, *et al*, 2007). Essa dificuldade taxonômica pode ser explicada pela definição do gênero *Vernonia* Schreb. Diversos autores aceitam esse gênero como contendo cerca de 1000 espécies subdividido em inúmeras seções (Jones, 1979; Hind, 1993 *apud* Roque, *et al*, 2007).

**Espécie:** *Cyanthillium cinereum* (L) H. Rob. imagem (k)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Cyanthillium*

**Nome Popular:** Erva-de-ferro

**Área de coleta:** Rua da Assesp, Bairro centro.

*Cyanthillium cinereum* (L) H. Rob. Utilizada em forma de infusão/decocção para tratamento de cólica e febre, como vermífugo.

### **Descrição morfológica**

Erva anual. Ramos eretos, costados, seríceos. Folhas alternas, pecioladas, cartáceas, lanceoladas ou ovadas ou amplo ovadas, ápices agudos a acuminados, margem onduladas a serradas, base atenuadas, ambas faces seríceas, face abaxial com tricomas glandulares, broquidródoma. Capitulescência paniculiforme, terminal ou axial. Capítulos discóides, pedunculados. Invólucros campanulados, 3-4-seriado, imbricado, receptáculo plano, glabros brácteas involucreis seríceos-glandulares, margem pilosa, externas lanceoladas, internas lanceoladas oblongas. Flores 25-30, purpuras ou alvas, pubérula-glandular, corola funeiformes, anteras com apêndice apical agudo, base obtusa. Estilete púrpura,

ramos longos. Cipselas clavada, costas inconspícuas, denso pubescente, glandulosos capitado. Pápus cerdoso, 2- seriado, persistente, internas maiores (Flora e Funga do Brasil, 2023).

**Distribuição Geográfica**

Norte (Amazonas, Amapá, Pará)

Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Rio Grande do Norte)

Cento- Oeste (Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerias, Rio de Janeiro, São Paulo).

**Espécie;** *Vernonanthura brasiliiana* (L) H. Rob. imagem (I)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Vernonanthura*

**Nome Popular:** Assa-peixe

**Área de coleta:** Rua da estrela, Bairro centro.

*Vernonanthura brasiliiana* (L)H. Rob., é um arbusto de origem nativo com ampla distribuição geográfica, ocorrendo nos domínios do Cerrado, Caatinga e Amazônia, portanto de fácil acesso. Conhecida na medicina popular caseira para tratamento de bronquite, asma, machucado e usado como diurético (Oliveira, 2011, *apud* Santos, *et al*, 2017).

**Descrição morfológica**

Caule: indumento glabro viloso, tipo caule ereto; pontuações glandulares ausentes. Folha: consistência membranácea, subcoriáceo pecíolo presente, forma lanceolada; elíptica, obovada, ovado ápice folear apiculado, arredondado; base foliar atenuada; arredondada; indumento na face abaxial glabrescente indumento na face adaxial estrigosa; glândulas face ausentes venação broquidródromas. Inflorescência: ápice bráctea involucras agudo acuminado. Flor: corola glabrada, glândula corola ausente; número 26 a 45. Fruto; cipsela setosa; glândula. Frutos: Cipsela setosa; glândula cipsela presente pápus cerdas externas cilíndricas (Flora do Brasil, 2022).

**Distribuição Geográfica:**

Norte (Acre, Pará, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco)

Cento-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerias, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná).

**TRIBO ANTHEMIDEAE CASS.**

A tribo Anthemideae está representada no Brasil por 10 gênero, sendo que 9 são exóticos e apenas 1 nativo, a maioria das plantas são reconhecida por serem plantas aromáticas. A tribo caracteriza-se por apresentar lâminas foliar com margem 1-3 dividida, palmada ou pinatífida, sendo os lóbulos externos usualmente lineares a filiformes, algumas vezes denteadas ou inteiras, brácteas involucrais em 2-7 séries desiguais, pápus nulo ou formado por escamas, raramente cerdas (Roque; Nakajima,2017).

**Espécie:** *Chrysanthemum morifolium* (Ramat.) Hemsl. Imagem (m).

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Chrysanthemum*

**Nome Popular:** Flor de Crisântemo

**Área de coleta:** Rua Santa Teresa.

*Chrysanthemum morifolium* Ramat, conhecido também por *Dendranthema grandiflora*, é um híbrido complexo e sua popularidade ao longo da história de cultivo levou a introdução de milhares de cultivares, mostrando grande diversidade na forma de flores o crisântemo é a principal flor de corte vendida no estado de São Paulo, sendo comercializado cerca de 300 mil maços por ano (Cockshull, 1985; Olivetti *et al* 1994, Cockshull, 1985 *apud* Borgatto, 2000).

**Descrição morfológica**

Planta perene, herbácea, com folha simples e alternas; as flores se caracterizam por estarem sempre reunidas em capítulos, compostos nas periferias por flores exclusivamente femininas, com corola alongada, designadas flores radiais, e internamente formada por uma série de pequenas flores distribuídas em círculos, com corola reduzida, abrigando os elementos feminino e masculinos, constituindo as chamadas flores de disco (Griffiths, 1987; Lorenzi; Sousa, 1995).

**Distribuição Geográfica:**

Nordeste (Maranhão).

**TRIBO ASTEREAEE CASS.**

No Brasil as Astereae estão representadas por 18 gênero e 247 espécies os representantes dessa tribo são geralmente caracterizados pelas anteras ecaudadas e calcaradas ramos do estilete das flores estaminadas ou bixessuada

triangulares ou lanceolado e com tricomas coletores abaxialmente (Roque *et al*, 2017).

**Espécie:** *Symphyotrichum novi-belgii* (L.) G. L Nesom. Imagem (n)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Symphyotrichum*

**Nome Popular:** Margarida de Jardim

**Área de coleta:** Rua da paz, Bairro amorim.

*Symphyotrichum novi-belgii* (L.) G. L Neson. Anteriormente conhecida como áster novi belgii é uma erva perene que produz folhas basais e Roseta é uma inflorescência paniculada terminal onde pequenas flores são apegadas. A áster não é considerada uma flor de corte importante, mas desempenha um papel importante, como enchimento em arranjos florais (Zarghami *et al* 2014 *apud* Mohamed 2017).

#### **TRIBO TAGETEAEE CASS.**

Gêneros recentemente inserido na tribo Tageteae podem não apresentar cavidade secretora ou glândulas, podem em sua maioria ser reconhecida por apresentar apêndice basal das anteras glabros, fortemente esclerificado, cipsela estriadas com carpopódio bem desenvolvido e, geralmente pápus formado por cerdas ou escamas livres (Panero, 2007 *apud* Roque *et al*). No Brasil atualmente são encontrados 5 gêneros e 30 espécies.

**Espécies:** *Tageteae erecta* L. imagem (o)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Tagetes* L.

**Nome Popular:** Cravo de defunto

**Área de coleta:** Rua das Flores, Bairro Centro.

Raiz: raiz pivotantes. Caule; herbácea anual/ glabra; ramos eretos; alt. 0.3/1.5. Folha: limbo simples/pinatissecta; contorno elíptico; base séssil margem serrada; glândula com óleo ponteados alongado. Inflorescência: bráctea involucrais 5 a 8; capítulo solitário, radiados, heterogamo/ pedunculado; involúcras campanulados. Flor do raio 5 a 8/ linguiforme; do disco mais 12/tubulosa, monoclinas. Frutos Cipselas fusiforme/ comprida enegrecida/glabra/ glabrescente; pápus 1 arista longa/ arista/ escamiforme menor (Flora do Brasil 2022).

**Distribuição Geográfica:**

Nordeste (Maranhão)

Não se tem muita informação na literatura sobre sua distribuição.

**TRIBO COREOPSIDAE LINDL.**

Coreopsidae Lindl, pode ser artificialmente delimitada pela presença de um conjunto de caracteres morfológicos, como brácteas involucrais externas diferente em forma de cor, presença de estrias (ductos resiníferos) castanho alaranjadas nas brácteas internas, pela as páleas do receptáculos lineares lanceoladas com estrias contínuas ás brácteas internas, pelas anteras e cipsela enegrecidas ou marrons e pelos pápus frequentemente da escama ou aristas com tricomas antrorsos ou retrorsos (Crawford *et al*, 2009; Robinson, 1981 *apud* Roque *et al*,.). No Brasil ocorrem 7 gêneros e cerca de 31 espécies.

**Espécies:** *Cosmo caudatus* Kunth. Imagem (p)

**Família:** Asteraceae

**Espécie:** *Cosmo caudatus* Kunth

**Gênero:** *Cosmo* Cav.

**Nome Popular:** Cosmo, amor de moça, carrapicho-de-agulha

**Área de coleta:** Rua da Alegria, vila do Bec.

*Cosmo caudatus* Kunth, planta anual, originária do estado Jalisco no México, podendo atingir até 2 m de altura. Apresenta crescimento rápido, exigente em sol, desenvolve em solo de baixa fertilidade, se propaga por semente em toda época do ano (Vasconcelos, 2009 *apud* Oliveira, 2011).

**Descrição morfológica**

Raízes; rizomas ausentes. Folhas: lâminas 2 a 3 pinatissecta. Flor: capítulos 2 a 4 cm diâm; flor ligulada branco, violeta. Frutos; cipsela 10 a 30 mm compr; pápus 2 a 3 aristado (Flora e Funga do Brasil, 2022).

**Distribuição Geográfica**

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí)

Cento- Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerias, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná).

**TRIBO CICHORIEAE LAM. & DC.**

Ervas anuais ou perenes raramente subarbustos, arbustos ou ervas volúveis; presença de látex abundante. Folhas geralmente alternas, muitas vezes dispostas em rosetas, inteiras lobadas a pinatissecta, raramente espinescentes (*Scolymus* L.), capitulescência ou capítulos solitários. Capítulos ligulados homógamos; brácteas involucrais em uma única série ou imbricadas em várias séries; receptáculos geralmente epaleáceo, glabro, raramente escamosos - cerdosos ou paleáceo. Flores bissexuais corola ligulada, lígula 5- lobada amarela, branca, azul ou lilás; estames com anteras com apêndice dos conectivos alongado e obtuso calcaradas e caudadas; estiletos delgados, geralmente com ramos longos e finos, pilosidade no eixo do estilete delgado, geralmente com ramos longos e finos, pilosidade do eixo do estilete e ramos. Cipselas e pápus de várias formas, sendo que muitas espécies possuem cipselas rostradas (Roque, Teles, Nakajima, 2017).

**Espécies:** *Lactuca sativa* L. Imagem (q)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** Cichorieae Lam. & DC.

**Nome Popular:** Alface

**Área de coleta:** Rua da Palma, Chácara São Francisco, Bairro Santa Teresinha.

*Lactuca sativa* L., é uma planta anual, originária de clima temperado, é uma das hortaliças mais cultivada em hortas domésticas, praticamente todas as cultivares de alface desenvolve-se bem a climas amenos, principalmente no período de crescimento vegetativo (Costa; Sala, 2005 *apud* Henz; Suinaga, 2009).

#### **Descrição morfológica**

Caule: cor do látex branco / sem látex. Folha: Lâmina (s) inteira; Projeção espinescente ausente. Flor: cor da antera amarela; cor da corola amarelo escuro. Fruto: ala presente; cor do fruto, preto; rostro ausente (Flora do Brasil, 2022).

#### **Distribuição Geográfica**

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe).

Centro- Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato grosso do Sul, Mato Grosso)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio grande do Sul, Santa Catarina).

### **TRIBO *MUTISIEAE* CASS.**

Essa tribo pode ser reconhecida pelos hábitos herbáceos, arbustivos ou trepadeiras, com grande variação na corola (bilabiada, sub-bilabiadas, tubular, filiforme, ligulada) algumas vezes, as corolas marginais são conspicuamente expandidas e muito vistosa (vermelha, amarela, amarelo alaranjadas, alaranjadas, brancas ou lilás). As antenas apresentam apêndices basais caudados, estiletos bilobados a bífido, com ápice dos ramos arredondados e papilosos acima do ponto de bifurcação. As cipselas são comumente truncadas ou rostradas no ápice, apresentam papilas arredondadas e pápus geralmente unisseriado e isomorfo (BREMER, 1994; KATINAS *et al.*, 2009 *Apud* Roque, Teles, Nakajima, 2017).

**Espécies:** *Gerbera jamesonii* Adlam. Imagem (r)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Gerbera* L.

**Nome Popular:** Margarida da África, margarida do Transvaal

**Área de coleta:** Rua da saudade, Floricultura Pinho Florada, Bairro amorim

#### **Descrição morfológica**

Erva perene escaposa. Folhas rosuladas, ovais, herbáceas, inteiras, margens serradas, dentadas ou pinatífida. Capítulos solitários em escapos terminais, eretos. Invólucros obcônico á amplamente campanulado. Brácteas involucrais 2 – seriadas à multisseriadas, imbricadas; receptáculos planos a convexo, e epaleáceo. Flores do raio com corola branca, amarela, rosa ou vermelhas bilabiadas. Flores do raio feminina, flores submarginais femininas; flores do disco hermafroditas; apêndices basais da antera basal caudados; ramos dos estiletos das flores hermafroditas curtos e amplamente lanceolados, arredondados ou subagudos. Cipselas fusiformes; as das flores externas às vezes filiformes a estreitamente cilíndricas e estéris; pápus multisseriados, cerdas barbaladas (Flora do Brasil, 2023).

### **TRIBO *SENECIONEAE* CASS.**

É a maior tribo em número de espécie com aproximadamente 3 mil espécies e cerca de 150 gênero (Nordestam *et al.*, 2009 *apud* Roque; Teles; Nakajima, 2017).

No Brasil, Senecioneae está representada por 8 gêneros e aproximadamente 100 espécies, concentrada especialmente nos campos rupestres



e campo de altitudes da serra e montanhas da região do Sudeste e sul. Algumas de suas espécies exóticas são utilizadas como ornamentais, exemplo de *Curio rowleyanus* (H. Jacobsen) P.V. Heath. *Sinecio flaccideus* Less (Roque; Teles; Nakajima, 2017).

**Espécie:** *Emilia Sonchifolia* (L.) D.C. Imagem (s)

**Família:** Asteraceae

**Gênero:** *Sonchifolia*

**Nome Popular:** Serralhinha, Serralha- falsa, pincel de estudante.

**Área de coleta:** Rua do BNB. Vila dos Técnicos.

### **Descrição morfológica**

Ervas eretas, anuais, 0,1-0,5 m alt. Caule liso, meduloso, densamente folhoso na porção basal, laxamente folhoso na porção apical, glabro ou esparsamente pubescente. Folhas basais com lâmina 2-4 × 10, 9-2 cm, lirado-lobada, ápice obtuso a arredondado, base atenuada em pseudopecíolo, glabra a esparsamente pubescente em ambas as faces. Folhas apicais gradativamente menores, lâmina lanceolada a deltoides, ápice agudo, base cordada ou sagitada, amplexicaule, glabra a esparsamente pubescente em ambas as faces. Capítulos com pedúnculos 0,2-1,5 cm compr., e bracteolados, glabros a esparsamente pubescente. Invólucro 5-10 × 2-3 mm, estreitamente cilíndrico; brácteas involucrais 6-8, lineares, ápice agudo, glabro ou piloso, dorso glabro; eixo da inflorescência plano, alveolado. Flores 40 róseas, ca. 8,5 mm compr., 5- lobuladas, lóbulos 0,5-0,7 mm compr., anteras ca. 1 mm compr., inclusas apêndices do conectivo ca. 0,2 mm compr., oblongo; estilete ca. 7 mm compr., ramos do estilete ca. 1 mm compr. Cipselas ca. 3 mm compr., híspidas entre as costelas. Pápus 7-8 mm compr (Flora do Brasil 2023).

### **Distribuição geográfica:**

**Norte** (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)

**Nordeste** (Alagoas, Bahia, Ceará Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande Do Norte, Sergipe)

**Centro-oeste** (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

**Sudeste** (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

**Sul** (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina).

## 7 CONCLUSÃO

Em face do resultado da pesquisa realizada no município Zé-Doca conclui-se que o estudo contribui para o conhecimento da flora regional, trazendo informações relevantes, além de mostrar as riquezas das espécies e diversidade das tribos.

Os números de espécies catalogadas no município mostraram o resultado bem significativo, e quando comparados com outros trabalhos maranhense teve seu resultado bem similar, e em relação a quantidade da tribo o resultado se mostrou superior.

As espécies catalogadas em floricultura mostraram um baixo número, percebendo assim que não há uma riqueza de diversidade.

Portanto, com base nos dados apresentados, afirma-se que apesar da diversidade e do potencial econômico das espécies, os estudos relacionados ainda são insuficiente, e pesquisas voltada para as Asteraceae são de grande importância econômica e se fazem necessárias, para ampliar o conhecimento das espécies já que elas podem ser explorada nas áreas de botânica, medicina alternativa, ornamental, paisagismo e culinária; visto que o município é pequeno e necessita de outras fontes de renda, além de contribuir para o conhecimento da flora local e servir de parâmetros para futuras pesquisas.

## REFERÊNCIAS

ARUNACHALAM, G. *et al.* **Anti-inflammatory activity of methanolic extract of eclipta próstata I. (Asteraceae).** African journal of Pharmacy and pharmacology, 2009.

BARRÃO, Carine Freitas. **Levantamento Das Espécies Da Família Asteraceae No Município De São Gabriel Rio Grande Sul.** 2016 Monografia – UNIPAMPA / Campus São Gabriel, 2016.

BARREIRA, T.F, *et al.* **Artigo Diversidade e Equitabilidade de Plantas Alimentícias Não Convencionais na Zona Rural de Viçosa, Minas Gerais, Brasil.** Universidade Federal de Viçosa (UFV) 2015.

BORGATTO, Fabio. **Tratamento de planta de matrizes de Chysanthemum morifolium ramat cv.” Bi time” com p, k, ca e mg e calogênese *in vitro*.** Escola Superior de agricultura Luiz de Queiroz, 2000.

CONTRO, Fernanda Lechado; NAKAJIMA, Jimi Noaki; **Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Asteraceae – Eupatorieae.** Instituto de Biologia. Universidade Federal de Uberlândia, 2017.

COSTA, Aryana Vasque Frota; ALMEIDA JR, Eduardo Bezerra. **Estudo da Flora de Asteraceae em Fragmentos de vegetação na Cidade Universitária Dom Delgado, município de São Luís Maranhão, 2020.** Artigo. Macapá, v. 11, n. 2, p. 53-57, 2021. Disponível em <http://www.periodicos.unifap.br/index.php/biotaamazonia>.

CONSTANTIN, Jamil; *et al.* Artigo. **Sensibilidade de Plantas daninhas da família Asteraceae a Atividade Residual do Pyriithiobac- Sodium.** EMBRAPA ,2011.

CORREA, Elias Junior Oliveira, *et al.* Artigo: **Plantas Nativas e Naturalizadas com potencial Ornamental do Campus Dom Delgado.** Universidade Federal do Maranhão, 2023.

DEMÉTRIO, Ângela Maria, *et al.* **caracterização estrutural, histoquímica e fitoquímica de Mikania cordefolia (L.f) Willd. Asteraceae em ambientes de dunas costeiras.** Universidade Federal de Santa Catarina, 2022.

FABRI, R, L; NOGUEIRA, M, S: Potencial antioxidante e antimicrobiano de espécies da família de Asteraceae. **Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciências Biológicas,** Universidade Federal de Juiz de Fora, Bairro Martelos, 2011.

FERRAZ, Cleidiane Vedoy; CHAGAS, Juciéli Chiamulera das; DORIGON, Elisangela Bini. **Artemisia Absinthium L. Aplicabilidade na saúde Humana.** Universidade do Oeste de Santa Catarina, 2020.

FERREIRA, Alfredo Gui, *et al.* **Germinação de sementes de Asteraceae Nativo no Rio Grande do Sul, Brasil.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

**Flora do Brasil 2020.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 18 jan, 2022.

GAZZIERO, Dionísio Luiz Pisa, *et al.*, **Voll. Manual de Identificação de Plantas Daninhas da Cultura de Soja.** 2<sup>a</sup> ed. Londrina, EMBRAPA, 2015.

GOMES, Vânia; FERNANDES, G. Wilson. Artigo **Germinação de Aquênios De Baccharis Dracunculifolia D.C. (Asteraceae).** Universidade Federal de Minas Gerais, 2002.

GUTERRES, Aryana Vasgue Frota, *et al.* Artigo. **Levantamento Florístico e Fisionômico Da Praia Da Guia, São Luís, Maranhão.** Universidade Estadual de Ferreira Santana, Departamento de Ciências Biológicas, São Luís, Maranhão, Brasil, 2020.

GUALBERTO Ronan, *et al.* **Influência do espaçamento e do estágio de desenvolvimento da planta na produção de biomassa e valor nutricional de Tithonia diversifolia (hems) gray.** Ciências agrárias. Unimar-Universidade de Marília, 2011.

HENZ, Gilmar Paulo; SUINAGA, Fábio: Tipo de Alfaces Cultivadas no Brasil. EMBRAPA, 2009.

HATTORI, Eric Koiti Okiyama; NAKAJIMA, Jimi Naoki. Artigo apresentado: **A Família Asteraceae Na Estação De Pesquisa E Desenvolvimento Ambiental Galheiro, Perdizes, Minas Gerais. Brasil.** Universidade Federal de Uberlândia. Minas Gerais, 2008.

HATTORI, Eric Koiti Okiyama; **Asteraceae Da Estação Ecológica Do Panga, Uberlândia, Minas Gerais.** 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) Universidade Federal de Uberlândia, 2009.

KJIBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/ze-doca/panorama> > acessado em 25 de janeiro de 2022.

MARITAN, A.C; GASPAR, J.O; CAMARGO, L. E.A. **Identificação de um potyvirus isolados de Zinnia elegans (Jaque), fitopatologia, brasileira,** Universidade Estadual Paulista, 2004.

MARQUES, Luiz Junior Pereira, *et al.* Artigo. **LEVANTAMENTO DA FLORA APÍCULA EM SANTA LUZIA DO PARUÁ, SUDESTE DO MARANHÃO.** Universidade Estadual do Maranhão, 2011.

MENDES, Daniel de Menezes; HEIDEN, Gustavo; FARINACCIO, Ana Maria. Artigo. **Sinopse Da Família Asteraceae Na Estrada Parque Do Pantanal De Mato Grosso do Sul.** Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campus, Pantanal, 2022.

MOHAMED, Y.F.Y. **Effect Of Some Growth Stimulants On Growth, Flowering And Postharvest Quality Of Aster (Symphyotrichum Novi-Belgii L.) Cv. Purple Monarch.** Department of horticulture, Faculty of agriculture, Benha University, Egypt, 2017.

OLIVEIRA NETO, Edilton Vital de Oliveira. Monografia; **Asteraceae Medicinal Ocorrentes No Estado De Pernambuco.** Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2021.

OLIVEIRA, Rosilane Gomes de Souza; **Efeito Da Adubação Orgânica E Química no Ciclo Vital e na Produção de Flores De Cosmos Caudatus Kunth para Implantação de Estabelecimentos de Pastos Apícolas Na Amazônia Central.** Universidade Federal da Amazônia, 2011.

PEREIRA, Firmino Cardoso, *et al.* Artigo; **Diversidade De Asteraceae Em Um Campo de Murundus No Sudoeste de Goiás, Brasil.** Universidade do Estado do Mato Grosso do sul, Campus Nova Xavantina, 2019.

RABELO, Thauana Oliveira; ARAÚJO, Raimundo Inácio Sousa; ALMEIDA JR, Eduardo. Artigo. **Plantas Utilizadas Por Benzedores em Quilombos Do Maranhão, Brasil.** Universidade Federal do Maranhão, 2022.

RAMOS, Renalle Ruana. **A Família Asteraceae Bercht. & Presl em Afloramentos Rochosos da Caatinga Paraibana: Morfologia, Riqueza e Distribuição.** Universidade Estadual da Paraíba, 2011.

RIZZARDI, M.A; SILVA, L. **Manejo De Plantas Daninhas Eudicotiledôneas na Cultura da Soja Roundup Ready.** Universidade de Passos Fundos, RS, 2014.

ROQUE, Nádia; BAUTISTA, H. **Asteraceae: caracterização e morfologia floral.** Salvador: EDUFBA, 2008.

ROQUE, Nádia; TELES, Aristônio Magalhães; NAKAJIMA, Jimi Noaki: Livro: **A Família Asteraceae No Brasil: Classificação e Diversidade.** Salvador: Edufba, 2017.

ROSA, G A C, *et al*; **Dados Elementares da Folha de Tridax procumbens (Erva de touro),** Revista Brasileira de Desenvolvimento, 2023.

SANTOS, Gislene Antunes, *et al.* Artigo, **Teor do óleo foliar de Assa-peixe (vernonanthura brasiliiana (L.) H. Hob.) Nativos da Região Norte de Minas Gerais.** Faculdade Unidos do Norte de Minas, 2017.

SANTOS, J.B; CURY, J.P. Picão-Preto: **Uma planta Daninha, Especial em Solos Tropicais.** Universidade Federal dos vales de Jequitinhonha, 2011.

SANTOS, Oldeilza Souza. Monografia; **Checklist de Asteraceae Berthe. & j. Presl. do Parque Nacional Chapada das Mesas, Maranhão Brasil.** Universidade Federal do Maranhão – UFMA, 2022.

SILVA, Aryêcha Arruda da Silva; ANDRADE, Laise de Holanda Cavalcante. **Utilização de Espécie de Asteraceae por Comunidades Rurais do Nordeste do Brasil**: Relato em Camocim de São Felix, Pernambuco. Universidade Federal de Pernambuco, 2013.

SILVA, Genilson Alvez Dos Reis; **A Subtribo Ecliptinae Less. (Heliantheae-Asteraceae) na Amazonia Brasileira**. Ministério da Educação Ministério da Ciência e Tecnologia, Universidade Federal Rural da Amazonia.

SILVA, Ana Maria Alves; COELHO, Ivan Dantas; MEDEIROS, Paulo Roberto. **Levantamento Florísticos das Plantas Daninhas em Parque Públicos de Campinas Grande, Paraíba, Brasil**. Universidade Estadual da Paraíba, 2008.