

LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE VEGETAIS INVASORAS NA REGIÃO URBANA DE TRINDADE-GO

Alex Rodrigues Otim¹
Juliana A. Alcântara Pontes Sena¹
Iada Anderson B. Leal²

RESUMO

Esse trabalho foi realizado através de uma pesquisa de campo, onde foram coletados materiais botânicos para identificação de espécies e famílias de vegetais invasoras na região urbana de Trindade - GO. Houve um levantamento, apontando que algumas das espécies e famílias de plantas invasoras coletadas nessa região, foram encontradas em locais urbanos não notando nenhum prejuízo ambiental, pois, não interferem em outras espécies nativas dessa região. Através dessa pesquisa realizada foram feitas comparações onde se constatou que a família Asteraceae foi a mais encontrada, estando presente em 7 dentre os 8 pontos coletados. Já a família Graminae, em segundo lugar, foi encontrada em 6 pontos e Fabaceae, em terceiro, em 5 pontos distintos. Quanto às espécies, *Turnera melochioides* Cambess foi a mais encontrada, em seguida foram e *Brachiaria decumbens* Stapf., e logo depois foi *Cosmos sulphureus* Cav. e *Bidens pillosa* L. Somando-se todos os pontos foram encontradas 47 espécies, no total de 447 indivíduos coletados.

PALAVRAS-CHAVE: Espécies. Vegetais invasores. Região urbana

¹ Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade União de Goyazes

² Orientador: Prof. Iada Anderson B. Leal, Faculdade União de Goyazes;

SOLID WASTE GENERATED IN THE PRODUCTION OF JELLY FOOD INDUSTRY

ABSTRACT

Waste generated by industrial sector cause great damage to the environment for many years, aimed at encouraging alternative better utilization of raw materials and give a suitable destination to industrial waste and minimize the impacts generated by this sector is the main objective of this work beyond exemplify through files transferred by a private company in the food sector the same fate that gives its solid waste. Generally waste scattered by the production of gelatin are: Diatomaceous earth, ashes from the boiler and primary sludge and secondary sludge to be made up of large amounts of organic matter all these wastes are destined for areas registered agricultural producers that are used as fertilizers all these residues are obtained through the process of treating waste industry where everyone is taken from STP (sewage treatment plant). The correct handling and disposal of these materials actively contribute to environmental preservation as if it was improperly deposited in the environment contaminate the soil, air and water courses of the region.

Keywords: Solid Waste, Environment, Management.

INTRODUÇÃO

As invasões biológicas constituem um fenômeno ainda pouco estudado, porém reconhecido na década de 90 como uma das maiores ameaças à biodiversidade do planeta (Cronk & Fuller 1995; Pysek et al. 1995; Williamson 1996; Meffe & Carroll 1997).

De acordo com Ziller (2000), espécies invasoras são aquelas que, uma vez introduzidas a partir de outros ambientes, se adaptam e passam a reproduzir-se a ponto de ocupar o espaço de espécies nativas e produzir alterações nos processos ecológicos naturais, tendendo a tornarem-se dominantes após um período de tempo requerido para sua adaptação.

Algumas espécies invasoras constituem um grande problema ambiental, porém nem todas essas espécies são capazes de gerar prejuízos de grande valor, pois algumas não competem com espécies nativas em áreas em conservação, pois são mais bem adaptadas em regiões degradadas

Espécies introduzidas em um local que não é o da sua origem, também são conhecidas como “exóticas” ou “não nativas”, muitas vezes tornam-se pragas, ameaçando a biodiversidade local.

Quando se fala em espécies invasoras, é válido ressaltar a importância de entender que a área ocupada por essas espécies sofreram modificações e que alterações causadas naturalmente ou ações antrópicas podem ser responsáveis por processos de ocupação desse ambiente, pois à medida que o homem foi colonizando novos ambientes, levou consigo plantas, utilizados como fonte alimentar e de estimação e até mesmo com a modificação do ambiente abrindo espaço para planta daninhas proporcionado, para diversas espécies, condições de dispersão muito além de suas reais capacidades. Atualmente, devido aos meios de transportes, o fenômeno da dispersão de espécies ganhou velocidade e intensidade. As espécies que se tornam invasoras são altamente eficientes na competição por recursos, dispersam-se para locais distantes e reproduzem-se com facilidade, é o que leva a extinção das espécies nativas. Quase sempre, a dominância da espécie invasora na comunidade, torna-se a espécie original inferior, com perda de biodiversidade no nível de espécies e de processos ecológicos. Existem diversas maneiras pelas quais uma espécie pode ser introduzida em um novo habitat, por

exemplo, de maneira acidental onde há dispersão de sementes através de fezes de pássaros.

E também de maneira intencional, como plantas para agricultura e pastagem, ou até mesmo plantas ornamentais. A grande maioria das invasões biológicas modernas é causada pela ação humana que acidental ou propositalmente, transporta espécies de um local para outro, introduzindo-as em um novo ambiente.

OBJETIVOS

Objetivo geral: Realizar um levantamento preliminar das espécies de vegetais invasores na região urbana de Trindade – GO. Este levantamento é necessário para o conhecimento das espécies exóticas deste habitat.

Objetivos específicos:

*Coletar material botânico a fim de se preservar as características das plantas para subsequente estudo;

*Prensar e montar o material coletado em exsicatas para a referida identificação;

*Identificar o material coletado utilizando bibliografias especializadas, consultas a especialistas;

*Comparar o presente estudo com outros a fim de se obter parâmetros científicos confiáveis.

METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado através de uma pesquisa de campo, com coletas de material botânico durante o período de 16 de março a 05 de maio de 2013, na região urbana do município de Trindade localizada a 18 km de Goiânia, capital do estado Goiás, com aproximadamente 104 mil habitantes segundo o Censo 2010 do IBGE. Durante tais procedimentos foi utilizada tesoura de poda e as plantas foram colocadas entre jornais e papelão, logo em seguida numa prensa feita de madeira com duas partes iguais, medindo aproximadamente 30 cm x 46 cm. A fim de se facilitar a identificação foi dada a preferência por coleta de material botânico

fértil, ou seja, com flores; sendo que todo material coletado foi devidamente fotografado. O material botânico coletado ficou quinze dias prensados até a devida secagem e a conseqüente montagem das exsiccatas.

Para essas montagens foram utilizadas: linha, agulha, cartolina, etiqueta de identificação da coleta e envelope de fragmentos. Esse envelope é utilizado para se colocarem os fragmentos soltos (flores, folhas e sementes) das plantas.

As coletas de material foram realizadas em oito pontos distintos:

Ponto 1: Localizado no Setor. Samarah (Av. José Franklin da Costa Qd. 25).

Ponto 2: Localizado na Chácara Cristo Redentor (Rua 7 Qd. D).

Ponto 3: Localizado no Setor Monte Cristo (Rua M-4, Qd. 31).

Ponto 4: Localizado no Setor Sol Dourado (Av. Comercial A, Qd. 7).

Ponto 5: Localizado no Setor Laguna Park (Av. Veiga Valle Qd. 27).

Ponto 6: Localizado no Setor Novo Paraíso (Rua T-16, Qd 01).

Ponto 7: Localizado no Setor Central (Alameda Barro Preto).

Ponto 8: Localizado no Setor Central (Lago municipal de Trindade).



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das coletas de material botânico estão apresentados nas tabelas abaixo, devidamente separadas de acordo com cada um dos oito pontos coletados.

Ponto 1-Tabela de identificação das famílias, espécies e indivíduos encontrados:

Família	Espécies encontradas	Indivíduos
Amaranthaceae	<i>Gomphrina celiosoides</i> Mart;	18
Asteraceae	<i>Eupatorium laevigatum</i> Lam, <i>Cosmos sulphureus</i> Cav; <i>Centralherum punctatun</i> Cass <i>Bidens pillosa</i> L; <i>Blainvillea braristata</i> D.C.	62
Rubiaceae	<i>Espermacoceeae verticillata</i>	10
Fabaceae	<i>Cassia fistula</i> ; <i>Mimosa caesalpinifolia</i> Benth; <i>Mimosa invisa</i> Mart ex Colla; <i>Crotalaria lanceolata</i> E	51
Malvaceae	<i>Sida santaremnensis</i> H. Monteiro	12

Poaceae	<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf	9
Verbenaceae	<i>Estachytarpheta caynnensis</i> L	2
Graminae	<i>Setaria geniculata</i> P.Beau	4
Total de indivíduos		175

Ponto 2 - Tabela de identificação de espécies e número de indivíduos

Famílias	Qualidade de espécies	Indivíduos
Fabaceae	<i>Senna obtusifolia</i> L.; <i>Indigofera</i> <i>hissuta</i> L.; <i>Macropitilium</i> <i>atropurpium</i> L	13
Asteraceae	<i>Bidens alba</i> (L) D.C	11
Graminae	<i>Setaria geniculata</i> P.Beau; <i>Oryza satuva</i> L	14
Malvaceae	<i>Sida santaremnesis</i> H.Monteiro; <i>Sida cordifolia</i> L.	9
Convolvulaceae	<i>Ipomoea cairica</i> L	10
Poaceae	<i>Crotalaria pallida</i> Aiton	5

Total de indivíduos

Ponto 3: Tabela de identificação das famílias, espécies e indivíduos encontrados:

Famílias	Espécies encontradas	Indivíduos
Graminae	<i>Digitaria insularis</i> L. Fedde	5
Mimosoideae	<i>Mimosa debilis</i> Humbse Bonpl ex Willd.;	8
Total de indivíduos		13

Ponto 4: Tabela de identificação das famílias, espécies e indivíduos encontrados:

Família	Espécies encontradas	Indivíduos
Asteraceae	<i>Tridax procubens</i>	8
Poaceae	<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf	12
Mimosoideae	<i>Mimosa debilis</i> Humbse Bonpl ex Willd	8
Graminae	<i>Digitaria insularis</i> L	9
Turneraceae	<i>Turne, m,ra melochioides</i> Cambess.	19
Total de indivíduos		52

Ponto 5: Tabela de identificação das famílias, espécies e indivíduos encontrados:.

Família	Espécies encontradas	Indivíduos
Asteraceae	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav	16
Fabaceae	<i>Crotalaria lanceolata</i> E.Mey	4
Turneraceae	<i>Turnera melochioides</i> Cambess	21
Commelinaceae	<i>Commelina benghalensis</i> L	6
Malvaceae	<i>Sida spinosa</i> L	5
Mimosoideae	<i>Mimosa debilis</i> Humbse Bonpl ex Willd.	8
Graminae	<i>Setaria geniculata</i> P.Beau	2
Total de indivíduos		62

Ponto 6: Tabela de identificação das famílias, espécies e indivíduos

Famílias	Qualidade de espécies	Indivíduos
Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L.;	17
	<i>Pennisetum setosum</i> (sw) Rich	
Poaceae	<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf;	14
	<i>Crotalaria pallida</i> Aiton	
Mimosoideae	<i>Mimosa pudica</i> L	12
Turneraceae	<i>Turnera ulmifolia</i> L	10
Malvaceae	<i>Sida Spinosa</i>	3
Graminae	<i>Digitaria insularis</i> L	4
Fabaceae	<i>Senna alata</i> L.	3
encontrados:		
Total de indivíduos		59

Ponto7: Tabela de identificação das famílias, espécies e indivíduos

Famílias	Qualidade de espécies	Indivíduos
Asteraceae	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Auiz e Pav; <i>Crepis japônica</i> L.	12
Polygonaceae	<i>Desmodium discolor</i> Vogel	6
Convolvulaceae	<i>Ipoema nil</i> L. Roth; <i>Merremia cissores</i> L. Roth,	4
Malvaceae	<i>Abutilon striatum</i> L.;; <i>Urena lobata</i> L.	6
Curcubitaceae	<i>Mormodica charantia</i> L.;	2
Nyctaginaceae	<i>Bouganvillea glabra</i> L	4
Bignoniaceae	<i>Spathodea campanulata</i> L	3
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L	4
Graminae	<i>Setaria geniculata</i> P.Beau	2
Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L	4

encontrados:

Total de indivíduos **47**

Ponto 8: Tabela de identificação das famílias, espécies e indivíduos encontrados:

Famílias	Espécies	Indivíduos
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	2
Graminae	<i>Digitaria insularis</i> L	4
Total de indivíduos		6

1-Gráfico demonstrativo de maior ocorrência das famílias.

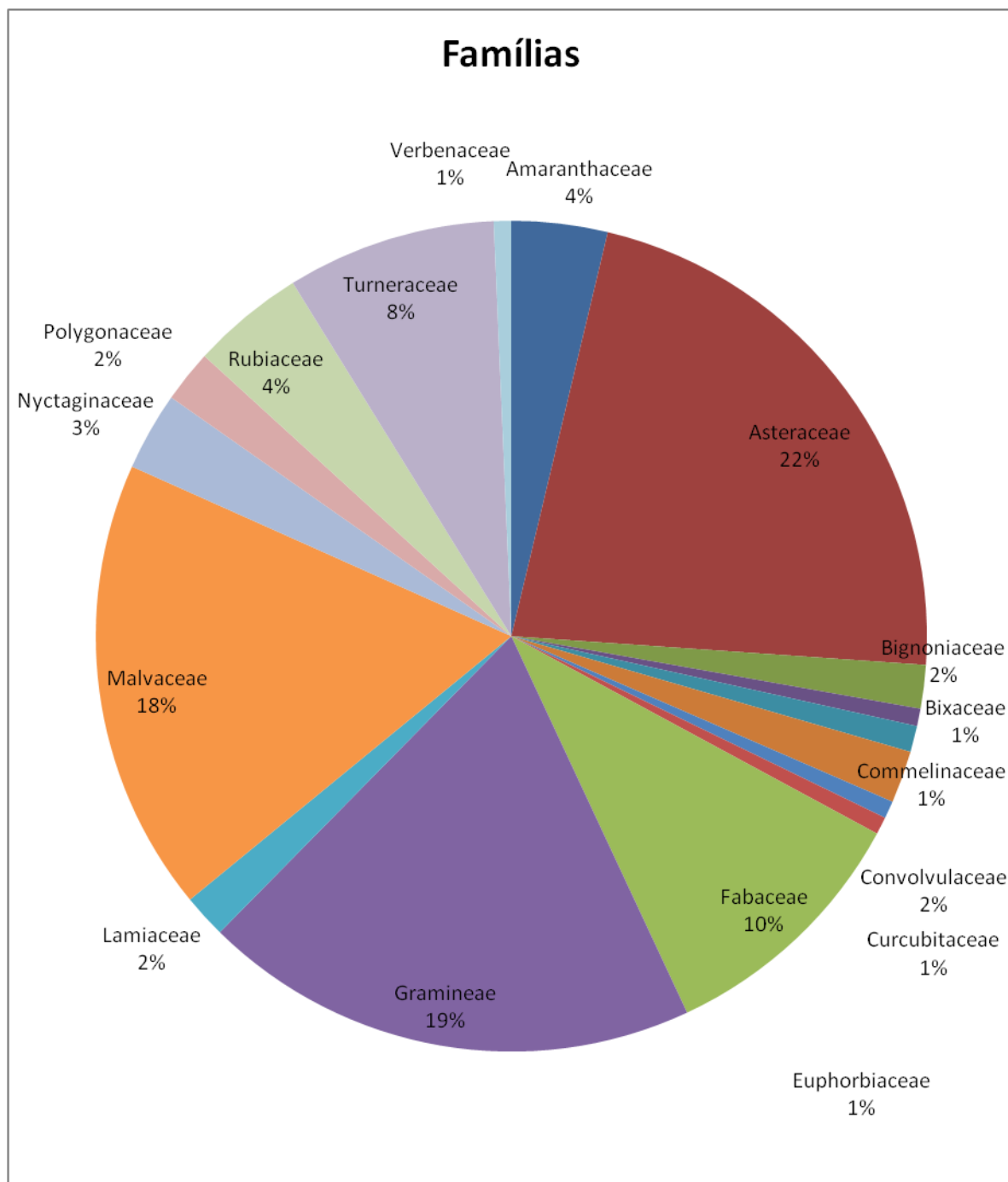


Tabela representativa de famílias e seu respectivo número de indivíduos coletados:

Família	Indivíduos em todos os pontos
Amaranthaceae	22
Asteraceae	126
Bignoniaceae	3
Bixaceae	2
Commelinaceae	6
Convolvulaceae	14
Curcubitaceae	2
Euphorbiaceae	4
Fabaceae	107
Graminae	90
Malvaceae	35
Nyctaginaceae	4
Polygonaceae	6
Rubiaceae	10
Turneraceae	44
Verbenaceae	2
Total de indivíduos coletados	447
Total de famílias	18

2-Gráfico demonstrativo de ocorrência das espécies.

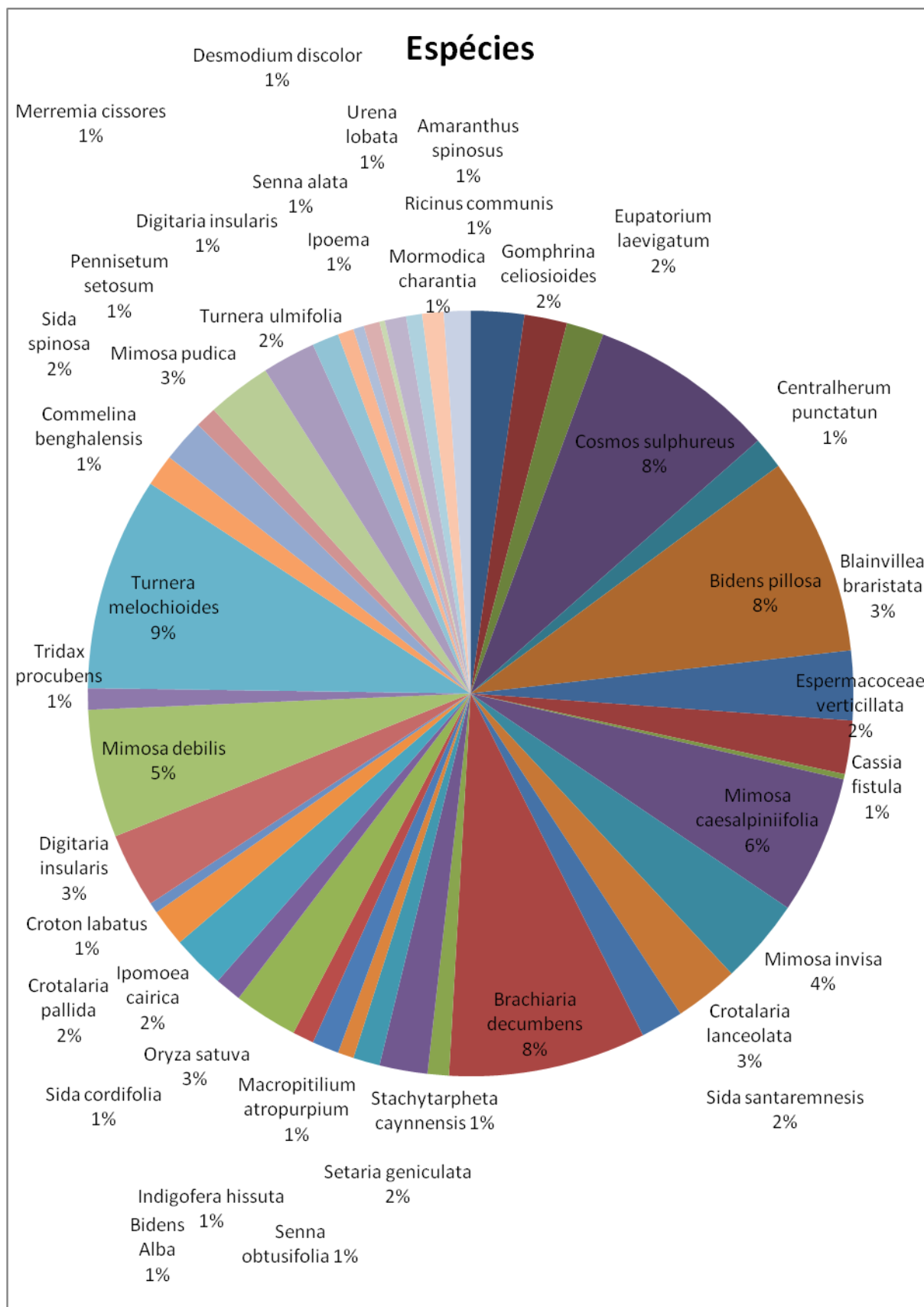


Tabela de representação das espécies encontradas:

Espécies	Quantidades de indivíduos
<i>Gomphrina celiosoides</i> Mart. Poit	18
<i>Eupatorium laevigatum</i> Lam	7
<i>Cosmos sulphureus</i> Cav	35
<i>Centralherum punctatum</i> Cass	6
<i>Bidens pillosa</i> L	37
<i>Blainvillea braristata</i> D.C.	13
<i>Espermacoceae verticillata</i> L	10
<i>Cassia fistula</i> L	1
<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i> Benth.	26
<i>Mimosa invisita</i> Mart ex Colla	16
<i>Crotalaria lanceolata</i> E.	12
<i>Sida santaremnesis</i> H. Monteiro	8
<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf.	37
<i>Estachytarpheta caynnensis</i> L.	4
<i>Setaria geniculata</i> P.Beau	9
<i>Senna obtusifolia</i> L.	5
<i>Indigofera hissuta</i> L.	3
<i>Macropitilium atropurpium</i> L.	5
<i>Bidens Alba</i> (L) D.C.	4
<i>Oryza satuva</i> L.	12
<i>Sida cordifolia</i> L.	5
<i>Ipomoea cairica</i> L	10
<i>Crotalaria pallida</i> Aiton	7
<i>Croton labatus</i> L.	2
<i>Digitaria insularis</i> L. Fedde	14
<i>Mimosa debilis</i> Humbse Bonpl ex Willd	24
<i>Tridax procubens</i>	4
<i>Turnera melochioides</i> Cambess	40
<i>Commelina benghalensis</i> L	6
<i>Sida spinosa</i> L	8
<i>Pennisetum setosum</i> (sw) Rich	4

<i>Mimosa pudica</i> L	12
<i>Turnera ulmifolia</i> L	10
<i>Digitaria insularis</i> L	5
<i>Senna alata</i> L	5
<i>Desmodium discolor</i> Vogel	4
<i>Ipoema nil</i> L. Roth	3
<i>Merremia cissores</i> L. Roth	1
<i>Urena lobata</i> L	4
<i>Mormodica charantia</i> L	5
<i>Ricinus communis</i> L	4
<i>Amaranthus spinosus</i> L	5
<i>Bixa Orellana</i> L	1
Total de indivíduos coletados	447
Total de espécies	47

Através dessa pesquisa realizada foram feitas comparações onde se constatou que a família Asteraceae foi a mais encontrada, estando presente em 7 dentre os 8 pontos coletados. Já a família Graminae, em segundo lugar, foi encontrada em 6 pontos e Fabaceae, em terceiro, em 5 pontos distintos. Quanto às espécies, *Turnera melochioides* Cambess foi a mais encontrada, em seguida foram *Brachiaria decumbens* Stapf., e logo depois foi *Cosmos sulphureus* Cav. e *Bidens pillosa* L.

Somando-se todos os pontos foram encontradas 47 espécies, num total de 447 indivíduos coletados. O local onde houve maior variedade de espécies foi exatamente no ponto 1, em seguida foi e o ponto 2. Os pontos onde a pesquisa foi realizada são de fácil dispersão dessas espécies coletadas, pois são dispersas de maneira anemocórica (vento) e através animais (aves, insetos e mamíferos).

Essas foram algumas das espécies e famílias de plantas invasoras coletadas nessa região, porém, foram encontradas em locais urbanos não notando nenhum prejuízo ambiental, pois, não interferem em outras espécies nativas dessa região.

CONCLUSÃO

Concluimos que há uma grande variedade de plantas invasoras na região urbana do município de Trindade e que, sendo encontradas em lotes baldios e beira de estradas, habitação abandonada e loteamento urbanos e que nem sempre, elas causam impacto ambiental prejudicando aquele ambiente e levando à extinção espécies nativas, uma vez que o levantamento foi feito em regiões já alteradas pela ação humana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LORENZI, Harri, Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas/ Harri Lorenzi. 3. Ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarium, 2000.

MOREIRA, Henrique José da Costa. Manual de identificação de plantas infestantes: hortifrúti / Henrique José da Costa Moreira, Horlandezan Belirdes Nippes Bragança – São Paulo: FMC Agricultural Products, 2011.

MOREIRA, Henrique José da Costa. Manual de identificação de plantas infestantes: arroz / Henrique José da Costa Moreira, Horlandezan Belirdes Nippes Bragança. – São Paulo: FMC Agricultural Products, 2010.

PADILHA, Danira Letícia, Invasão biológica por *Hoveniadulcis* thunberg em remanescentes florestais; Dissertação de Mestrado, 2012.

SIQUEIRA, Josafá Carlos, Bioinvasão vegetal: dispersão e propagação de espécies nativas e invasoras exóticos no campus da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC- RIO)2006.

MOREIRA, Henrique José da Costa. Manual de identificação de plantas infestantes: hortifrúti / Henrique José da Costa Moreira, Horlandezan Belirdes Nippes Bragança – São Paulo: FMC Agricultural Products, 2011.

MOREIRA, Henrique José da Costa. Manual de identificação de plantas infestantes: arroz / Henrique José da Costa Moreira, Horlandezan Belirdes Nippes Bragança. – São Paulo: FMC Agricultural Products, 2010.

ZILLER, S.R. Plantas exóticas invasoras: a ameaça da contaminação biológica. Curitiba, Ciência Hoje, v.30, n.178, 2001, p77-79.