



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

**PLANTAS ESPONTÂNEAS COM PROPRIEDADES MEDICINAIS  
IDENTIFICADAS EM UM LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO NUMA  
ÁREA ALTERADA NO CAMPUS DA UNIJUÍ-IJUÍ, RS<sup>1</sup>**

**Amanda Tainã Glienke Lange<sup>2</sup>, Liziane Kraemer<sup>3</sup>, Vidica Bianchi<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Trabalho de Pesquisa Institucional

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIJUÍ, bolsista PET Biologia/MEC/SESU, amandalange.bio@gmail.com

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIJUÍ, bolsista PET Biologia/MEC/SESU, lizy\_kraemer@hotmail.com

<sup>4</sup> Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> do Departamento de Ciências da Vida, do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências e do Programa de Mestrado em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade da Unijuí. vidica.bianchi@unijui.edu.br

#### RESUMO

As plantas espontâneas, também conhecidas popularmente como plantas daninhas, ocorrem naturalmente no ambiente, desempenham um papel fundamental nos processos de sucessão, pois são as pioneiras no processo de colonização de locais que sofreram algum distúrbio. Muitas destas espécies segundo a literatura apresentam propriedades medicinais e desempenham um papel crucial na prevenção e/ou mitigação de diferentes doenças humanas. Assim, este trabalho buscou analisar a porcentagem de plantas espontâneas com potencial medicinal em uma área da universidade, por meio de levantamento fitossociológico. Foi possível inventariar um total de 346 indivíduos, distribuídos em 23 espécies botânicas, das quais 10 possuíam representantes com propriedades medicinais. Constatamos que cerca de 35% das espécies vegetais do local possuem potencial medicinal. As famílias Asteraceae e Poaceae foram as mais representativas como já eram esperadas, pois são as que mais ocorrem espontaneamente.

#### INTRODUÇÃO

Dentre os grupos de plantas existentes no meio ambiente, temos as plantas espontâneas, também conhecidas como plantas invasoras ou daninhas, que ocorrem naturalmente em áreas de cultivo (ALTIERI et al., 2003 apud SOUZA et al, 2011). Ecologicamente, tais plantas, possuem origem anterior ao ser humano e evoluíram desde os primórdios da Terra. Além disso, plantas espontâneas são plantas pioneiras de sucessão secundária, pois são as primeiras plantas a colonizar locais onde ocorreu algum distúrbio ambiental que eliminou previamente a vegetação existente.

Apesar de serem consideradas plantas daninhas, algumas destas possuem finalidades medicinais, e desempenham um papel crucial na prevenção e/ou mitigação de diferentes doenças humanas. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define planta medicinal como sendo “todo e qualquer vegetal que possui, em um ou mais órgãos, substâncias que podem ser utilizadas com fins terapêuticos ou que sejam precursores de fármacos semissintéticos” (VEIGA JUNIOR; PINTO;



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

MACIEL, 2005).

A competição das plantas espontâneas com outras plantas ocorre principalmente devido à sua agressividade e grande produção de sementes com altas capacidades de disseminação e longevidade. Outros fatores que também caracterizam algumas espécies dessas plantas são as suas exigências fisiológicas relativamente baixas, as altas taxas de crescimento e as elevadas tolerâncias às variações ambientais (LORENZI, 2000).

A fitossociologia é o estudo das comunidades vegetais do ponto de vista florístico e estrutural (BRAUN-BLANQUET, 1979 apud OLIVEIRA & FREITAS, 2008). Assim sendo, diferentes sistemas de classificação da vegetação têm sido desenvolvidos para grande variedade de escalas e propósitos (ALCOFORADO-FILHO; SAMPAIO & RODAL, 2003).

Ainda, segundo Erasmo et al. (2004) “A aplicação de um método fitossociológico num dado local e num dado tempo permite avaliar momentaneamente a composição da vegetação, obtendo dados de frequência, densidade, abundância e índice de importância relativa das espécies”.

Embora muito seja dito nas instituições de pesquisa, na mídia em geral, nas agendas políticas e mesmo nas conversas corriqueiras sobre a mega biodiversidade brasileira, pouco é feito com objetivos práticos de valoração e uso real desta riqueza biológica (KINNUPP, 2009). Dessa forma este trabalho buscou analisar a porcentagem de plantas espontâneas com potencial medicinal, em um local alterado no Campus da UNIJUI-Ijuí,RS por meio de levantamento fitossociológico.

## METODOLOGIA

### Área de estudo

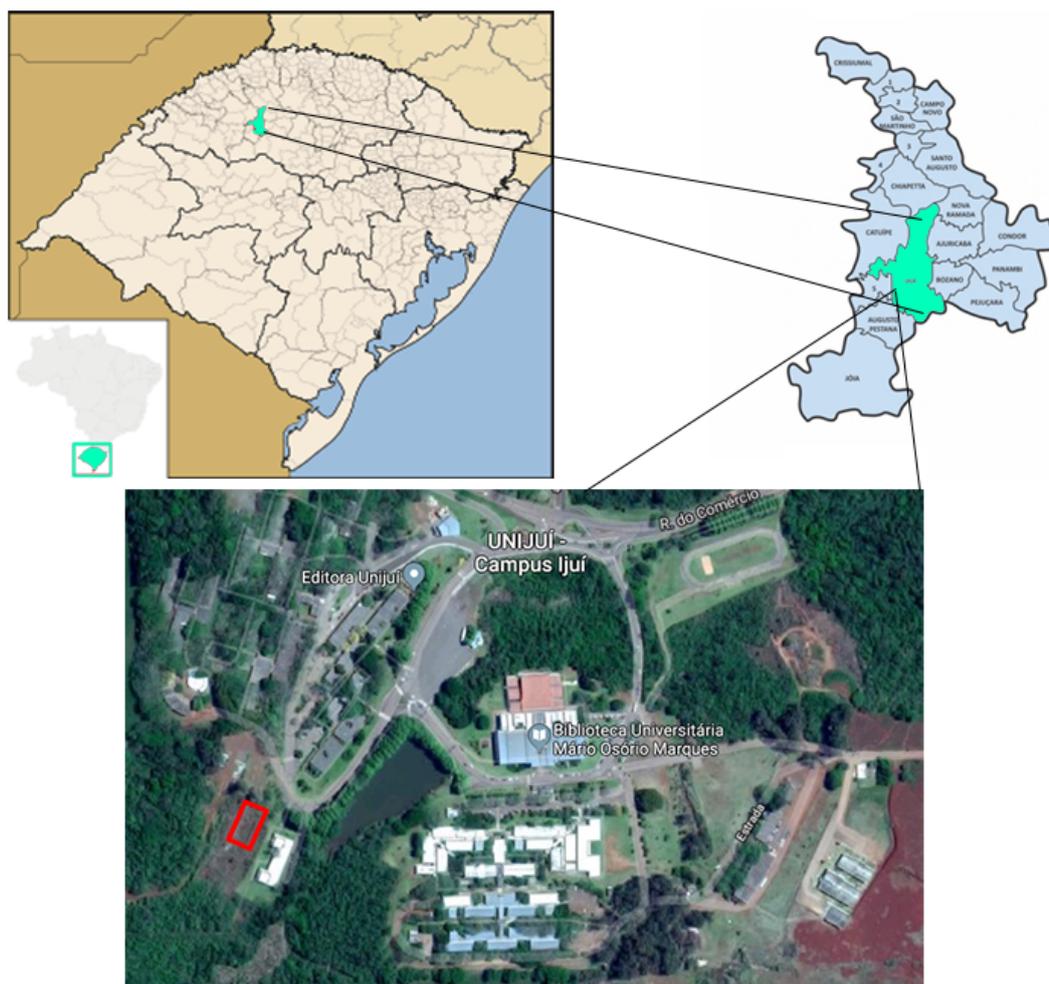
O município de Ijuí localiza-se no planalto sobre pedra de basalto vulcânica e a paisagem com ondulações moderadas, com colinas de centenas de metros e inclinações entre 3% a 10%. A vegetação original do município sofreu modificações com a urbanização. A hidrografia está determinada pelos rios Ijuí, Potiribú e Conceição que cortam o município. As diversas quedas de água de seus cursos representam ótimo potencial hidroelétrico. O clima é o subtropical, com quatro estações distintas. No verão com muito calor (18 a 40 °C), aproximando-se do clima continental. O inverno com muito frio (0 a 18 °C). A temperatura média anual é de 20,5 °C. As chuvas se distribuem durante o ano. No verão predominam as convencionais. No inverno as chuvas frontais, com bastante uniformidade (GEOGRAFIA IJUÍ).

O estudo foi realizado na primeira quinzena do mês de fevereiro de 2019, em uma área delimitada da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - Campus Ijuí, localizada nas coordenadas geográficas 28°23'34''S e 53°57'2''W (figura 1). O lugar do estudo está localizado próximo a borda de uma áreas de preservação Permanente (APP), possuindo uma nascente no local. A área utilizada para o desenvolvimento do artigo foi delimitada em 10 m<sup>2</sup>. Foram escolhidas, de forma aleatória, 10 parcelas de 45 cm<sup>2</sup> cada, totalizando 20% da área total (figura 2). Essa área localiza-se a 305 metros acima do nível do mar.



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

**Figura 1.** Situação geográfica da área de estudos localizada no campus da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ, em Ijuí, RS.



**Figura 2.** Caracterização do local de estudo (à esquerda) e exemplificação de parcela amostrada (à direita).



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)



Em cada uma das parcelas realizou-se a contagem do número total de indivíduos por espécie, dos quais aqueles conhecidos previamente foram identificados, os demais foram coletados e levados ao laboratório para posterior análise com apoio bibliográfico.

A análise das populações das espécies presentes foi calculada com os seguintes parâmetros fitossociológicos: densidade, frequência, abundância e o índice de valor de importância (IVI), conforme Rodal et al. (1992). Os resultados das equações foram considerados apenas duas casas após a vírgula e o IVI foi calculado em porcentagem para melhor análise dos dados.

A identificação das espécies botânicas foi realizada através de análise morfológica e distribuição geográfica, baseada na bibliografia de Lorenzi (2000).

Metodologia dos cálculos

*Densidade absoluta (DA)*

Este parâmetro expressa o número de indivíduos de uma espécie com relação a uma unidade de área, onde N é o número total de indivíduos por espécie e A a área amostral total:  $DA = N/A$ .

*Densidade relativa (DR)*

Expressa a relação entre a densidade de cada espécie (DA) X 100, dividido pela densidade total das espécies (DT):  $DR = DA \times 100 / DT$ .

*Frequência absoluta (FA)*

Apresenta o valor calculado considerando o número de parcelas em que determinada espécie ocorre (Pe) e o número total de parcelas amostradas (P), ou seja:  $FA = Pe/P$ .



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

*Frequência relativa (FR)*

Esta frequência é o valor calculado de cada espécie (FA) em relação à frequência total de todas as espécies (FT):  $FR = FA \times 100 / FT$ .

*Abundância absoluta (AA)*

Este parâmetro expressa o número de indivíduos de uma espécie com relação ao número de parcelas, onde N é o número total de indivíduos por espécie e Pe número total de parcelas que contém a espécie:  $AA = N / Pe$ .

*Abundância relativa (AR)*

A abundância relativa é calculada para cada da espécie (AA) em relação à abundância total de todas as espécies (AT):  $AR = AA \times 100 / AT$ .

*Índice de valor de importância (IVI)*

Expressa a importância ecológica da espécie no ambiente, e é calculado pela fórmula:  $IVI = FR + DR + AR$ .

**RESULTADOS**

Foram inventariados 346 indivíduos, de 23 espécies botânicas, pertencentes a 9 famílias e distribuídas em 17 gêneros, conforme identificação. As famílias com maior riqueza de espécies foram Asteraceae (8) e Poaceae (7).



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

**Quadro 1.** Total de indivíduos por parcela de cada espécie na área amostrada.

Espécies	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total
<i>(Matricaria sp.)</i>	7	13	15	-	-	1	2	-	-	2	40
Alfavaca <i>(Ocimum micranthum)</i>	1	3	7	1	2	6	-	6	-	8	34
Macela <i>(Achyrocline satureioides)</i>	-	-	-	2	-	-	-	4	-	-	6
Carqueja <i>(Baccharis trimera)</i>	-	-	-	2	4	3	-	-	-	-	9
Rabo-de-burro <i>(Andropogon bicornis)</i>	-	5	1	4	2	-	3	1	11	-	27
Tansagem <i>(Plantago major)</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Vassoura <i>(Baccharis dracunculifolia)</i>	-	-	-	5	-	1	-	-	1	-	7
Eupatório-roxo <i>(Eupatorium macrocephalum)</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2
Gravatá-do-banhado <i>(Eryngium horridum)</i>	-	-	-	-	-	5	-	1	-	-	6
Caraguatá-elegante <i>(Eryngium elegans)</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Milhã <i>(Digitaria sanguinalis)</i>	42	17	6	-	-	5	13	16	-	6	105
Sapé <i>(Imperata brasiliensis)</i>	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	6
Gramma-forquilha <i>(Paspalum notatum)</i>	5	2	-	1	-	-	-	-	-	-	8
Gramma-missioneira <i>(Axonopus compressus)</i>	-	-	-	-	12	1	2	-	-	-	15
Pé-de-galinha <i>(Chloris distichophylla)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Poaia Branca <i>(Richardia brasiliensis)</i>	2	3	3	-	-	6	3	2	6	-	25
ENI	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ENI	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4
ENI	-	1	-	-	-	3	-	-	3	-	7
Coral <i>(Ammannia coccinea)</i>	-	3	7	-	-	-	5	3	-	-	18
Mucamba <i>(Verbena quadrangularis)</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Pega-pega <i>(Desmodium adscendens)</i>	-	-	-	1	1	-	3	-	7	3	15
ENI	-	-	-	-	1	1	-	2	1	1	6

\*ENI= Espécies não identificadas. Foram analisadas apenas a nível de família.



# 6° CONGRESSO INTERNACIONAL EM SAÚDE CISaúde

Vigilância em Saúde: Ações de Promoção,  
Prevenção, Diagnóstico e Tratamento



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

**Quadro 2.** Número de indivíduos (Ni), dominância absoluta (DA), frequência absoluta (FA), abundância absoluta (AA), dominância relativa (DR), frequência relativa (FR), abundância relativa (AR) e índice de valor de importância (IVI) das espécies ocorrentes na área amostrada

Família	Espécies	Ni	DA	FA	AA	DR (%)	FR (%)	AT (%)	IVI
Asteraceae	<i>Matricaria sp.</i>	40	2,00	0,60	6,66	10,93	7,50	8,96	27,39
Lamiaceae	<i>Ocimum micranthum</i>	34	1,70	0,80	4,25	9,29	10,00	5,71	25,00
Asteraceae	<i>Achyrocline satureioides</i>	6	0,30	0,20	3,00	1,64	2,50	4,03	8,17
Asteraceae	<i>Baccharis trimera</i>	9	0,45	0,30	3,00	2,46	3,75	4,03	10,24
Poaceae	<i>Andropogon bicornis</i>	27	1,35	0,70	3,86	7,38	8,75	5,19	21,32
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i>	1	0,05	0,10	1,00	0,27	1,25	1,34	2,86
Asteraceae	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	7	0,35	0,30	2,33	1,91	3,75	3,13	8,79
Asteraceae	<i>Eupatorium macrocephalum</i>	2	0,10	0,20	1,00	0,55	2,50	1,34	4,39
Apiáceas	<i>Eryngium horridum</i>	6	0,30	0,20	3,00	1,64	2,50	4,03	8,17
Apiáceas	<i>Eryngium elegans</i>	2	0,10	0,10	2,00	0,55	1,25	2,69	4,49
Poaceae	<i>Digitaria sanguinalis</i>	105	5,25	0,70	15,0	28,69	8,75	20,17	57,61
Poaceae	<i>Imperata brasiliensis</i>	6	0,30	0,30	2,00	1,64	3,75	2,69	8,08
Poaceae	<i>Paspalum notatum</i>	8	0,40	0,30	2,66	2,18	3,75	3,58	9,51
Poaceae	<i>Axonopus compressus</i>	15	0,75	0,30	5,00	4,10	3,75	6,72	14,57
Poaceae	<i>Chloris distichophylla</i>	1	0,05	0,10	1,00	0,27	1,25	1,34	2,86
Rubiaceae	<i>Richardia brasiliensis</i>	25	1,25	0,70	3,57	6,83	8,75	4,80	20,38
Asteraceae	ENI	1	0,05	0,10	1,00	0,27	1,25	1,34	2,86
Poaceae	ENI	4	0,20	0,20	2,00	1,09	2,50	2,69	6,28
Asteraceae	ENI	7	0,35	0,30	2,33	1,91	3,75	3,13	8,79
Lythraceae	<i>Ammannia coccinea</i>	18	0,90	0,40	4,50	4,92	5,00	6,05	15,97
Verbenaceae	<i>Verbena quadrangularis</i>	1	0,05	0,10	1,00	0,27	1,25	1,34	2,86
Fabaceae	<i>Desmodium adscendens</i>	15	0,75	0,50	3,00	4,10	6,25	6,03	14,38
Asteraceae	ENI	6	0,30	0,50	1,20	1,64	6,25	1,61	9,50

\* ENI= Espécies não identificadas. Foram analisadas somente a nível de família.



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

## DISCUSSÃO

Dentre todas as espécies amostradas, o Índice de Valor de Importância (IVI) daquelas que possuem propriedades fitoterápicas representam 36,06% do IVI da área de estudo.

As espécies ocorrentes na área que apresentam uso terapêutico, estão relacionadas no quadro 3 por ordem de nome científico, com seus respectivos nomes populares e uso terapêutico.

**Quadro 3.** Nome científico, nome popular e uso terapêutico das espécies medicinais encontradas.

Nome Científico	Nome Popular	Uso Terapêutico
<i>Ocimum micranthum</i>	Alfavaca	Analgésica, atividade gastroprotetora, trata resfriados e problemas do coração.
<i>Achyrocline satureioides</i>	Macela	Propriedades analgésicas, anti-inflamatórias, relaxantes e atividade antiespasmódica.
<i>Baccharis trimera</i>	Carqueja	Analgésica, antidiabética, antifúngica, anti-inflamatória, antileucêmica, antimicrobiana, antimutagênica, antioxidante e antiviral.
<i>Andropogon bicornis</i>	Rabo-de-burro	Diurética, emoliente, energética, dissolvente e sudorífica. Alívio de febres biliosas.
<i>Plantago major</i>	Tansagem	Adstringentes, antibacterianas, redutoras da irritação, expectorantes, analgésicas, anti-inflamatórias, desintoxicantes e cicatrizantes.
<i>Baccharis dracunculifolia</i>	Vassoura	Ação anti-inflamatória, atividade gastroprotetora, antiúlcera, antifúngica, antibacteriana.
<i>Eryngium elegans</i>	Caragatá-elegante	Raiz tem ação diurética.
<i>Imperata brasiliensis</i>	Sapé	Diurético.
<i>Desmodium adscendens</i>	Pega-pega	Ação béquica, diurética, febrífuga, estomáquica, antiblenorrágica, tônica e hepática.
<i>Verbena quadrangulares</i>	Mucamba	Adstringente, afrodisíaca, analgésico local, vesicular, antinefritica, anti-inflamatório, aperiente, antirreumática, calmante, demulcente, depurativa, digestiva e diurética.



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

Segundo Lorenzi & Matos (2008), dez dessas espécies apresentam propriedades medicinais, destacando que a maioria das plantas apresentou mais de uma função terapêutica.

Entre todas as espécies estudadas, nota-se que a família Asteraceae é a que dispõe de maior riqueza, isso se explica por ela ser a maior família botânica, as espécies que a compõem possuem forte entomofilia, gerando flores e inflorescências bastante coloridas, o que originou grande especiação.

Entretanto, Poaceae apresentou maior número de indivíduos, isso se deve ao fato da família ser a terceira maior em termos botânicos, as espécies pertencentes a ela serem cosmopolitas, a área de estudo ser relativamente plana, favorecendo assim a incidência luminosa e aumentando a eficiência fotossintética de seu metabolismo C3/C4.

Em relação a densidade das plantas medicinais encontradas, as espécies *Ocimum micranthum* e *Andropogon bicornis*, são aquelas que possuem maior índice, o que caracteriza uma boa distribuição no que se refere ao local amostrado.

## CONCLUSÃO

Terrenos conhecidos como baldios, desocupados ou descampados, em geral, são ignorados pela comunidade que os cercam, isso se deve geralmente pelo receio das pessoas em relação aos animais peçonhentos que possam viver nestes locais. Tornarem-se depósitos de resíduos sólidos ou simplesmente pela falta de conhecimento em relação a rica diversidade que se pode encontrar.

Com a realização deste trabalho de pesquisa, constatamos que cerca de 35% das espécies vegetais do local possuem potencial medicinal. Um valor significativo levando em consideração que estas não são utilizadas rotineiramente, não sendo cultivadas, muitas delas nem mesmo são conhecidas, tidas apenas como daninhas.

As famílias Asteraceae e Poaceae com maior ressalva já eram esperadas, pois são as que mais ocorrem espontaneamente, o surpreendente foi que várias destas plantas tem potencial medicinal como mostra o índice citado acima. Portanto mais estudos são necessários sobre estes locais e as espécies que os compõe, bem como trabalhos de divulgação junto a comunidade local com o objetivo de socializar este conhecimento.

## REFERÊNCIAS

ALCOFORADO-FILHO, Francisco Guedes; SAMPAIO, Everardo Valadares de Sá Barretto; RODAL, Maria Jesus Nogueira. Florística e fitossociologia de um remanescente de vegetação caducifolia espinhosa arbórea em Caruaru, Pernambuco. **Acta botânico brasileiro**, v. 17, n. 2, p. 287-303, 2003. Disponível em Acesso em 11 fev. 2019

GEOGRAFIA IJUÍ. Município de Ijuí. Disponível em: . Acesso em: 13 fev. 2019

KINNUPP, Valdely Ferreira. Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs): uma Riqueza Negligenciada. . Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM)



**Tipo de trabalho:** TRABALHO COMPLETO (MÍNIMO 08 PÁGINAS, MÁXIMO 15 PÁGINAS)

Campus Manaus-Zona Leste. **Anais da 61ª Reunião Anual da SBPC** - Manaus, AM - jul, 2009

LORENZI, Harri. **Plantas daninhas do Brasil:** Terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 3 ed. Nova Odessa: Plantarum, 2000. 620 pp.

OLIVEIRA, A.R.; FREITAS, S.P. Levantamento fitossociológico de plantas daninhas em áreas de produção de cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, v. 26, n. 1, p. 33-46, 2008. Disponível em Acesso em: 11 fev. 2019

SOUZA, Filipe Fernandes et al. Identificação de plantas espontâneas com propriedades terapêuticas em área cultivada com *jatropha* sp. **Revista Verde**, v.6, n.4, p. 258 - 262, 2011. Disponível em: Acesso em: 12 fev. 2019

VEIGA JUNIOR, Valdir F.; PINTO, Angelo C.; MACIEL, Maria Aparecida M. Plantas medicinais: cura segura?. **Química Nova**, v. 28, n. 3, p. 519-528, 2005. Disponível em: Acesso em: 08 fev. 2019