

LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO DE PLANTAS DANINHAS NA PASTAGEM DE *UROCHLOA BRIZANTHA* DO IFPA - CAMPUS CASTANHAL

PHYTOSOCIOLOGICAL SURVEY OF WEEDS IN THE *UROCHLOA BRIZANTHA* PASTURE OF IFPA - CASTANHAL CAMPUS

SANTOS, Isaias Ramos dos ¹
OLIVEIRA FILHO, Edney Pinho de ²
SILVA, Paulo Sérgio e Silva e ³
SANTOS, Cassio Duarte dos ⁴
SALES, Tiago de Melo ⁵

Área Temática V: Meio Ambiente, Mudanças Climáticas e Sustentabilidade
Modalidade: Resumo expandido

1. Introdução

As plantas daninhas afetam diretamente a produtividade agrícola, sendo um dos principais fatores de perda nas lavouras e pastagens. Sua capacidade de competir por recursos como luz, água e nutrientes pode reduzir drasticamente o rendimento das culturas, chegando a perdas superiores a 80% quando não há manejo adequado. Além disso, os custos para o controle químico são elevados, podendo alcançar até US\$ 150 por hectare em áreas com resistência de espécies invasoras, o que compromete significativamente a rentabilidade das atividades agrícolas (Adegas et al., 2017).

Nas pastagens, o problema se intensifica devido à degradação provocada pela infestação, reduzindo a qualidade da forragem e a capacidade de suporte animal. Com mais de 150 milhões de hectares de pastagens no Brasil sob risco de infestação (Dias-Filho, 2014), torna-se fundamental adotar práticas de manejo mais sustentáveis. Algumas plantas invasoras ainda apresentam toxicidade ao gado (Lorenzi, 2014), e o uso contínuo e inadequado de herbicidas favorece a resistência e impactos ambientais negativos. Nesse contexto, os levantamentos fitossociológicos são essenciais para conhecer as espécies dominantes e orientar estratégias eficazes de controle. Este trabalho teve como objetivo realizar esse tipo de levantamento em

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Castanhal; isaiasramos.agroifpa@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Castanhal; edneyfilho03@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Castanhal; paulosergio160p@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Castanhal; cassioduarte007@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Castanhal; tiago.sales@ifpa.edu.br

uma pastagem de *Urochloa brizantha* cv. Marandú, buscando subsidiar práticas integradas e melhorar a eficiência do manejo.

2. Metodologia

O levantamento fitossociológico foi realizado em uma área de pastagem de *Urochloa brizantha* cv. Marandú no setor de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) situada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) – Campus Castanhal, tal pesquisa possui caráter quantitativo, de abordagem descritiva. A área é utilizada para atividades didáticas e de pesquisa, representando uma pastagem manejada típica da região. Para a realização do levantamento fitossociológico, utilizou-se o método do quadrado-inventário, com parcelas de 0,5 m x 0,5 m (0,25 m²). As parcelas foram distribuídas aleatoriamente em 8 pontos da pastagem, garantindo uma amostragem representativa da área. Para cada quadrado coletaram-se os seguintes dados: identificação das espécies de plantas daninhas presentes, quantificação do número de indivíduos por espécie e registro das frequência nas diferentes parcelas. Após a coleta e identificação, às plantas foram levadas para estufa a 65°C durante 72 horas. Depois de finalizada a secagem, os espécimes foram pesados em balanças analíticas para aferição da matéria seca. Os dados coletados foram organizados em planilhas eletrônicas e os índices fitossociológicos foram calculados com base nas fórmulas de Barroso & Murata (2021), utilizando o Microsoft Excel (2021). Foram determinados os seguintes índices: abundância absoluta e relativa, frequência absoluta e relativa, densidade absoluta e relativa, dominância absoluta e relativa, além do Índice de Valor de Importância (IVI), obtido pela soma da densidade relativa, frequência relativa e dominância relativa de cada espécie.

3. Resultados/Discussões

No levantamento fitossociológico foram identificadas 7 espécies de plantas daninhas, agrupadas em 6 famílias, comprovando a heterogeneidade da comunidade (Tabela 1).

Tabela 1. Relação de espécies identificadas no levantamento fitossociológico realizado no Instituto Federal do Pará, Campus Castanhal, pastagem de *Urochloa brizantha* cv. Marandú, com família, nome científico e nome comum.

Família	Nome Científico	Nome Popular
Amaranthaceae	<i>Alternanthera sessilis</i>	Periquito-Séssil
Onagraceae	<i>Ludwigia octovalvis</i>	Camarambaia
Cyperaceae	<i>Cyperius brevifolius</i>	Juquinho
Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i>	Malícia
Poaceae	<i>Steinchisma laxun</i>	Gramma-do-Carandazal
Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i>	Guanxuma
Cyperaceae	<i>Cyperius eragrostis</i>	Tiririca

A diversidade de espécies observada pode indicar sinais de degradação da pastagem, dado que pastagens bem manejadas tendem a apresentar menor infestação e diversidade de plantas daninhas (Dias-Filho, 2014). As principais famílias identificadas na área foram Cyperaceae, Amaranthaceae e Poaceae, todas com valores expressivos (Tabela 2).

Tabela 2. Número de presença em quadrados (NQ), número de indivíduos (NI), matéria seca (MS), frequência absoluta (FAe), frequência relativa (FRe), abundância (ABe), abundância relativa (ARE) densidade absoluta (DAe), densidade relativa (DRe), dominância absoluta (DOAe), dominância relativa (DORe) e índice de valor de importância (IVI) das espécies de plantas daninhas coletadas na área de pastagem (*Urochloa brizantha* cv. Marandú) do IFPA Campus Castanhal.

Espécie	NQ	NI	MS	FAe	FRe	ABe	ARE	DAe	DRe	DOAe	DORe	IVI
<i>Alternanthera sessilis</i>	8	97	7,4770	100	27,59	12,13	20,51	48,50	29,94	0,16	16,11	73,64
<i>Ludwigia octovalvis</i>	2	5	1,3783	25	6,90	2,50	4,23	2,50	1,54	0,03	2,97	11,41
<i>Cyperius brevifolius</i>	6	154	2,8594	75	20,69	25,67	43,41	77,00	47,53	0,06	6,16	74,38
<i>Mimosa pudica</i>	3	7	8,1775	37,5	10,34	2,33	3,95	3,50	2,16	0,18	17,62	30,13
<i>Steinchisma laxun</i>	4	47	9,2972	50	13,79	11,75	19,87	23,50	14,51	0,20	20,03	48,33
<i>Sida rhombifolia</i>	2	5	8,4856	25	6,90	2,50	4,23	2,50	1,54	0,18	18,28	26,72
<i>Cyperius eragrostis</i>	4	9	8,7354	50	13,79	2,25	3,81	4,50	2,78	0,19	18,82	35,39
Total	8	324	46,4104	362,5	100	59,13	100	162	100	1,00	100	300

A espécie *C. brevifolius* apresentou o maior número de indivíduos (154) e IVI mais alto (74,38), destacando-se por sua rápida propagação vegetativa e tolerância a condições adversas, características típicas de pastagens degradadas (Ferreira et al., 2019), com densidade relativa de 47,53%, evidenciando uma dominância ecológica. *A. sessilis* também se destacou, com IVI de 73,64 e frequência absoluta de 100%, refletindo ampla dispersão e intensa competição por luz e nutrientes. *S. laxum* apresentou a maior dominância absoluta (0,20), indicando acúmulo expressivo de biomassa por indivíduo. Apesar da baixa abundância, *M. pudica* revelou alta produção de matéria seca (8,17 g), podendo reduzir a palatabilidade da pastagem. *S. rhombifolia*, com IVI moderado (26,72), é de difícil controle devido à raiz profunda e pode impactar negativamente a longo prazo em áreas mal manejadas.

Nesse sentido, observa-se que as espécies *C. brevifolius* e *A. sessilis* apresentaram os maiores Índices de Valor de Importância (IVIs), com 74,38 e 73,64, respectivamente, representando juntas mais de 49% da densidade relativa total. Essa expressiva representatividade indica ampla distribuição e abundância. Apesar disso, o periquito-séssil demonstrou maior acúmulo de biomassa, destacando-se pela competitividade por recursos como luz, água e nutrientes com a *Urochloa brizantha*. A espécie *C. brevifolius* apresentou a maior densidade absoluta (77 indivíduos/m²) e alta abundância relativa (43,41%), evidenciando comportamento agressivo de infestação, favorecido por solos compactados e úmidos (Ferreira et al., 2019). Já o *A. sessilis* obteve frequência absoluta de 100%, presente em todas as parcelas, o que indica elevada capacidade de dispersão e adaptação a áreas com distúrbios na composição do dossel forrageiro (Brighenti et al., 2016).

4. Conclusão

A partir dessa análise feita na área, se faz necessário a intervenção para o controle dessas planta daninha no local, principalmente tratando-se de *A. sessilis* e *C. brevifolius* devido as suas rápidas reproduções, a qual vai exercer uma competitividade com a cultivar principal por fatores cruciais no desenvolvimento e produção da matéria verde, consequentemente, isso afetará na quantidade e na qualidade desse alimento ofertado para os animais leiteiros do setor de bovinocultura do instituto.

5. Referências Bibliográficas

ADEGAS, F. S. et al. Impacto econômico da resistência de plantas daninhas a herbicidas no Brasil. Londrina: Embrapa Soja, 2017. 8 p. (Embrapa Soja. Documentos, 380). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1074026/1/CT132OL.pdf>.

Acesso em: 27 de maio de 2025.

BARROSO, A. A. M., & MURATA, A. T. **Matologia: Estudos sobre Plantas Daninhas** (1ª ed.). Editora UEPG, 2021.

BRIGHENTI, A. M. et al. Fitossociologia de plantas daninhas em áreas de integração lavoura-pecuária. **Livestock Research for Rural Development**, v. 28, p. 1-7, 2016.

DIAS-FILHO, M. B. Diagnóstico das pastagens no Brasil. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2014. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc>. Acesso em: 12 de maio de 2025.

FERREIRA, E. A. et al. Fitossociologia de plantas daninhas na cultura do milho submetida à aplicação de doses de nitrogênio. **Revista Agrícola Neotropical**, Cassilândia, v. 6, n. 2, p. 109–116, 2019.

GALVÃO, A. K. et al. Levantamento fitossociológico em pastagens de várzea no Estado do Amazonas. **Planta Daninha**, v. 29, p. 69-75, 2011.

INOUE, M. H. et al. Levantamento fitossociológico de plantas daninhas em pastagens no município de Nova Olímpia-MT. **Revista Agrarian**, Dourados, v. 6, n. 22, p. 376–384, 2013.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 7. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 384 p, 2014.