



CARACTERIZAÇÃO BOTÂNICA DE FORRAGEIRAS NATIVAS PASTEJADAS POR BOVINOS EM ÁREA DE CERRADO TOCANTINENSE

FREITAS, Cindy Daylorraine Rodrigues de ¹; **SOUZA**, Layane de Leite ²; **MELLO**, Susana Queiroz Santos³

RESUMO

O Cerrado brasileiro abriga uma ampla diversidade de forrageiras nativas com alto potencial zootécnico e ecológico. Este estudo teve como objetivo caracterizar morfológicamente espécies consumidas por bovinos da raça Curraleiro Pé-Duro em áreas naturais do Cerrado tocantinense, visando subsidiar estratégias de manejo sustentável e conservação da vegetação local. A pesquisa foi conduzida em campo e laboratório, com coleta de amostras vegetais, registro fotográfico e análise morfológica externa (organografia vegetal). Foram identificadas espécies das famílias Fabaceae, Asteraceae e Amaranthaceae, destacando-se *Zornia latifolia*, *Stylosanthes capitata*, *Lepidaploa salzmännii* e *Alternanthera flavescens Kunth*. As descrições incluíram características de raízes, folhas, caules, flores e frutos, evidenciando a diversidade morfológica e o potencial dessas plantas para compor bancos de dados aplicáveis à conservação e à produção pecuária sustentável no Cerrado.

Palavras-chave: organografia, conservação, morfologia vegetal, pecuária sustentável, curraleiro pé-duro.

I. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

1 Voluntário do Programa de Iniciação Científica (PIVIC). Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Ciências Agrárias. cindy.freitas@ufnt.edu.br.

2 Estudante da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Ciências Agrárias. Layane.sousa@ufnt.edu.br.

3 Professora Doutora do Curso de Zootecnia, Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), coordenadora do projeto de extensão "Segredo das Plantas". susana.mello@ufnt.edu.br



O Brasil possui grande diversidade de forrageiras nativas como arbustos, herbáceas e leguminosas, que são essenciais para a alimentação de bovinos e para a preservação ambiental. Essas plantas são bem adaptadas aos diferentes biomas brasileiros e contribuem para a biodiversidade e estabilidade ecológica.

Entretanto, o uso, ocupação e manejo dessas áreas com atividades agropecuárias manejadas de forma inadequada desde o solo, plantas e animais tem causado degradação ambiental, especialmente no Cerrado, comprometendo a sustentabilidade da pecuária. Assim, a recuperação desses ambientes é vista como uma oportunidade para implementar tecnologias que aumentem a produtividade e a lucratividade de forma sustentável.

O estado do Tocantins se destaca como exemplo de equilíbrio entre produção agropecuária e conservação ambiental, adotando práticas como sistemas integrados e recuperação de pastagens. Apesar disso, o Cerrado enfrenta sérios desafios: cerca de 46% da vegetação nativa já foi desmatada, e até 34% da vegetação remanescente pode ser perdida, sem mesmo ter informações sobre mais detalhadas sobre as espécies de interesse forrageiro que ali se encontram.

Nesse contexto, a caracterização botânica de forrageiras nativas, por meio da organografia vegetal, é fundamental para seu uso sustentável, permitindo melhor identificação, manejo e conservação ambiental. Ademais, esse conhecimento pode formar um banco de dados com grande utilidade para estudantes, pesquisadores, técnicos e produtores, fortalecendo a pecuária sustentável no Cerrado.

II. BASE TEÓRICA

De acordo com Vidal e Vidal (2007), a organografia vegetal é essencial para a identificação das espécies por meio da análise de suas estruturas externas. Para fundamentar as hipóteses deste trabalho, utilizei a pesquisa de Perez (2020), que descreve morfológicamente espécies do gênero *Zornia*, comuns no Cerrado. Também



foram consideradas as contribuições de Townsend et al. (2012), que destacam o valor das pastagens nativas na alimentação animal, e de Strassburg et al. (2017), que alertam para a perda da vegetação nativa no Cerrado e a importância da conservação. Esses estudos reforçam a relevância da caracterização botânica como base para o manejo sustentável das forrageiras nativas.

III. OBJETIVOS

Objetivou-se no estudo realizar a caracterização botânica por meio da morfologia externa (organografia vegetal) de forrageiras nativas consumidas por bovinos em áreas naturais do Cerrado tocantinense.

IV. METODOLOGIA

O estudo qualitativo foi realizado no Cerrado tocantinense, com coletas de plantas nativas na Fazenda Santa Rosa, onde são criados bovinos da raça Curraleiro Pé-Duro. As espécies foram selecionadas com base na alimentação dos animais e pertencem às famílias *Fabaceae*, *Amaranthaceae* e *Asteraceae*. Após a coleta, as plantas foram fotografadas, armazenadas e analisadas no Laboratório de Morfofisiologia Vegetal do CCA/UFNT, em Araguaína - TO. A pesquisa incluiu levantamento bibliográfico, capacitações online e treinamentos em macrofotografia. As imagens das estruturas vegetais: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente, foram registradas em campo e laboratório, utilizando equipamentos de alta resolução como máquina fotográfica e celular acoplados com lentes macro, lupa eletrônica e técnicas de iluminação. Esses registros foram organizados em pastas digitais, selecionados e editados para posterior classificação da morfologia externa, com apoio da literatura especializada. Ademais, as imagens vêm sendo criado um banco de dados para elaboração de um catálogo de forrageiras nativas consumidas por bovinos no Cerrado tocantinense.

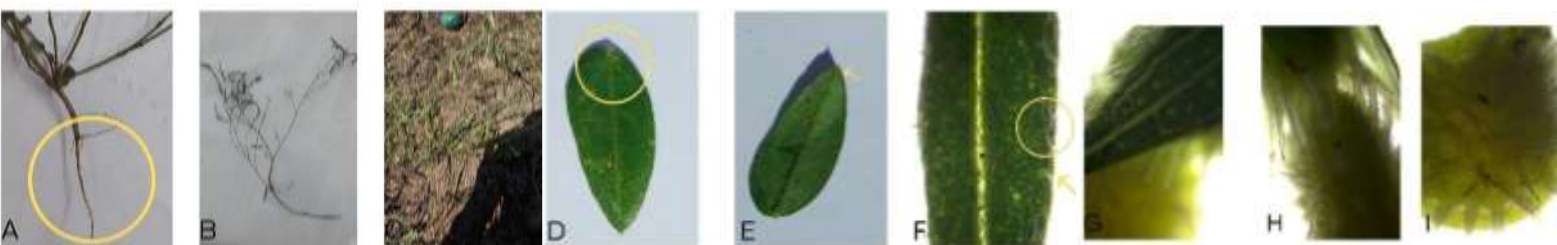


V. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A caracterização morfológica das espécies de plantas nativas com potencial forrageiro consumidas por Bovinos Pé Duro, conforme indicação do pessoal que manejava esses animais em área de Cerrado preservado foram das famílias *Fabaceae*, *Amaranthaceae* e *Asteraceae*.

Zornia latifolia (*Fabaceae*): é uma erva perene com crescimento prostrado, raízes do tipo axial ou pivotante, de 20 a 50 cm. Seu caule é herbáceo. As folhas são bifoliadas, opostas, pecioladas, com limbo composto (paripinado/pinaticomposto), folíolos lanceolados a ovais, com ápice acuminado, base aguda, margem serrada e superfície pilosa. A flor é ziamorfa, com bractéolas lanceoladas. As sementes têm protuberâncias na testa, hilo circular, embrião reto e cotilédones retangulares. A inflorescência é espiciforme, com folíolos superiores mais estreitos e longos. As brácteas são maiores que as flores e podem encobri-las. O fruto é uma vagem leguminosa espinhosa e peluda.

Figura 1 (A, B, C, D, E, F, G, H e I) Raiz, folhas e frutos da *Z. latifolia*.



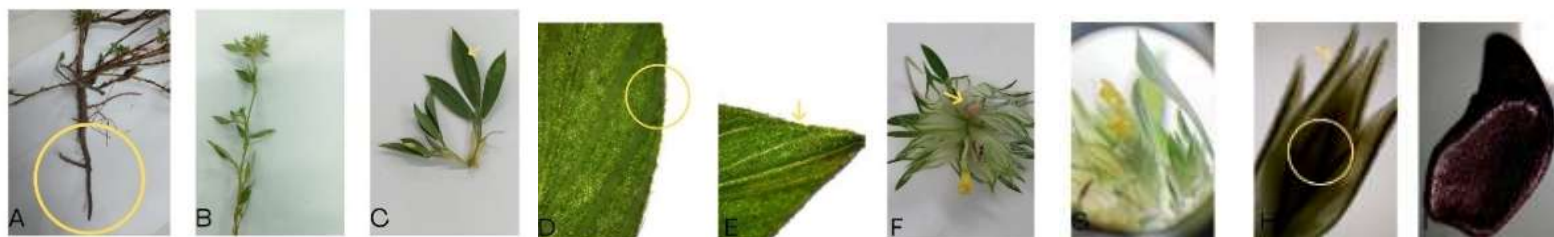
Fonte: Freitas (2025).

Stylosanthes capitata (*Fabaceae*): é uma planta com hábito ereto ou prostrado, raízes axiais ou pivotante e caule herbáceo que pode se tornar lenhoso. Suas flores,



hermafroditas e pilosas, têm cor amarela ou alaranjada com ápice e nervura esverdeados. As brácteas externas variam entre trifolioladas e unioliadas, com forma oblonga a ovóide. A corola é papilionada, com pétalas gamopétalas. A inflorescência é axilar ou terminal. As pétalas são pilosas em ambas as faces. O fruto é uma vagem seca, deiscente, elíptica, preta (Figura 2).

Figura 2 (A, B, C, D, E, F, G, H e I) raiz, folhas, flores e inflorescência e frutos.

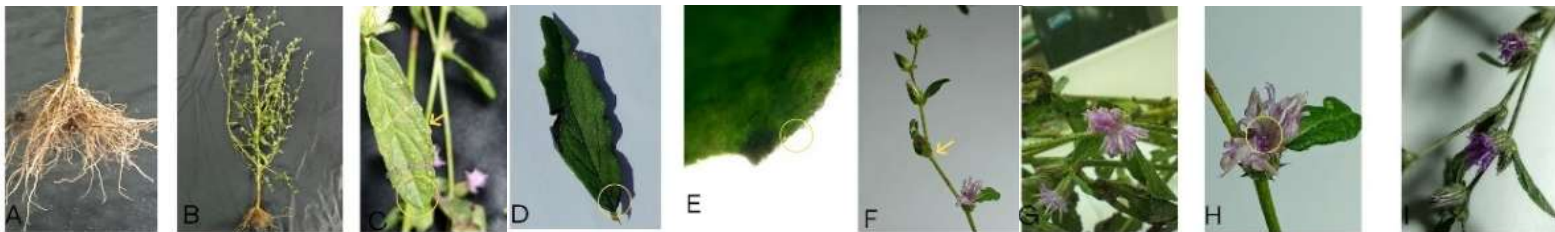


Fonte: Freitas (2025).

Lepidaploa salzmännii (Asteraceae): apresenta raiz fasciculada, verdadeira e subterrânea. O caule é sublenhoso, ereto, tenro, com ramificação monopodial e desenvolvimento arbustivo. As folhas têm filotaxia alterna dística, com lâminas elípticas, lanceoladas ou ovadas, pecioladas, de limbo simples, ápice acuminado, margem ciliada e base arredondada. São pilosas nas faces adaxial e abaxial, e de consistência membranácea. As flores são roxas, com corola lilás e pilosidade evidente. Possuem brácteas subinvolucral imbricadas, peças florais acíclicas, corola dialistêmone, sépalas gamossépalas e simetria actinomórfica. São diclamídeas, com estames oligostêmones e corola gamopétala do tipo dialipétalas, actinomorfas cariofiláceas ou craviniosas. A inflorescência é axilar, do tipo unípara escorpióide, com maturação racemosa, monopodial, indefinida ou centrípeta (Figura 3).



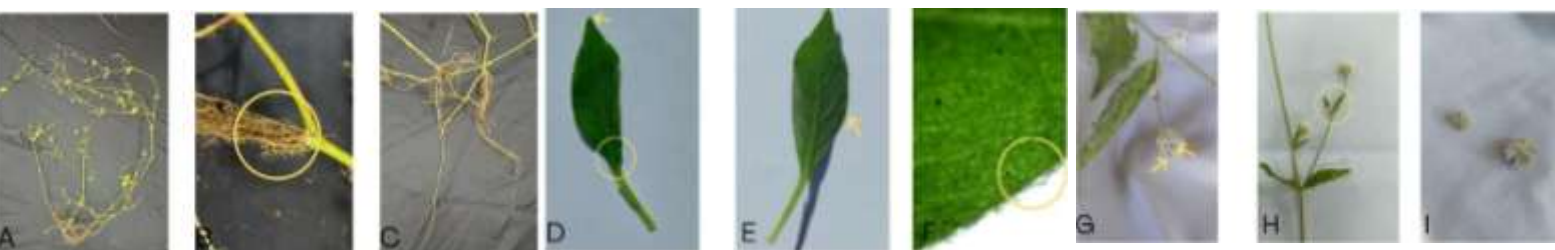
Figura 3 (A, B, C, D, E, F, G, H e I) Raiz, folhas, inflorescência e flores.



Fonte: Freitas (2025).

Alternanthera flavences kunth (Amaranthaceae): A espécie apresenta raiz axial ou pivotante, com consistência herbácea e crescimento de até 2 metros. As folhas são membranáceas, pecioladas, opostas ao longo do caule, com limbo simples de forma elíptica ou ovada, superfície lisa e lanceolada. A base pode ser equilateral ou oblíqua, aguda ou obtusa; o ápice varia entre agudo, obtuso, inteiro, acuminado ou aristado. Ambas as faces podem ser seríceas ou vilosas, com tricomas simples; a face adaxial pode ser glabra, hirsuta, serícea ou velutina. As inflorescências são pedunculadas, com flores brancas ou rosadas, unissexuadas ou bissexuadas, pediceladas. Brácteas e bractéolas são iguais ou subiguais, involucrais ou filárias, de formato oval ou elíptico, côncavas, com base truncada, margem inteira e ápice agudo. O fruto é seco, do tipo utrículo, com forma elipsoide ou oblongoide e ápice do pericarpo não pontiagudo (Figura 4).

Figura 4 (A, B, C, D, E, F, G, H e I) raiz, folhas, flores e inflorescência.





Fonte: Freitas (2025).

VI. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa apartou três espécies das famílias botânicas: *Fabaceae*, *Asteraceae* e *Amaranthaceae*. De forma geral, as espécies apresentaram diversidade quanto ao tipo de raiz, estrutura foliar, hábito de crescimento, inflorescência e características florais, evidenciando a riqueza morfológica da flora regional.

VII. REFERÊNCIAS

Perez, A.P.F. 2020. Zornia in Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB23214>.

TOWNSEND, C. R. et al. **Pastagens nativas na Amazônia brasileira**. 1 Ed. Porto Velho, RO. Embrapa Rondônia, 2012.

STRASSBURG, B. B. N., BROOKS, T., FELTRAN-BARBIERI, R., IRIBARREM, A., CROUZEILLES, R., LOYOLA, R., LATAWIEC, A. E., OLIVEIRA FILHO, F. J. B., DE SCARAMUZZA, C. A. M., SCARANO, F. R., SOARES FILHO, B., & BALMFORD, A. Moment of truth for the Cerrado hotspot. *Nature Ecology and Evolution*, v.1, n. 4, p.1–3, 2017.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica: organografia: quadros sinóticos ilustrativos de fanerógamos. Viçosa: UFV, 3ª Edição, 2007. 127p.

VIII. AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT/CCA), como também da Fazenda Santa Rosa e do Grupo de Ecofisiologia Vegetal.