

CAPIM-PÉ-DE- GALINHA

(Eleusine indica)

Biologia, resistência e manejo



HRAC-BR



CAPIM-PÉ-DE-GALINHA

(Eleusine indica):

Biologia, resistência e manejo

Núbia Maria Correia¹, Rubem Silvério de Oliveira Jr.²,
Leandro Paiola Albrecht³, Edson Ricardo de Andrade Júnior⁴

¹ Embrapa Cerrados, nubia.correia@embrapa.br

² Universidade Estadual de Maringá, rsojunior@uem.br

³ Universidade Federal do Paraná – campus Palotina, lpalbrecht@ufpr.br

⁴ Instituto Mato-Grossense do Algodão, edsonjunior@imamt.org.br

Imagem da capa: Criada com auxílio de inteligência artificial para fins ilustrativos.

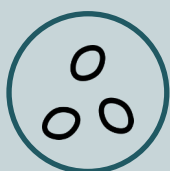
1. PLANTA DANINHA, BIOLOGIA E PRODUÇÃO DE SEMENTES



Planta anual, autógama e propagada por sementes



Entouceirada e de metabolismo fotossintético C4



Uma única planta pode produzir até 120.000 sementes



As sementes possuem dormência de pelo menos três meses



Capacidade de rebrota, após o período de outono/inverno

O capim-pé-de-galinha, espécie *Eleusine indica*, é uma planta anual, autógama, propagada por sementes, entouceirada e de metabolismo fotossintético C4 (Ganeshaiah e Umashaanker, 1982; Kissmann e Groth, 1997). Uma única planta pode produzir até 120.000 sementes, com crescimento inicial mais lento (até os 38 DAE), seguido de rápido crescimento (Takano et al., 2016). As plantas conseguem se desenvolver mesmo em solos compactados e de baixa fertilidade. O crescimento das plantas é cespitoso, podendo ser afetado pela luz, com crescimento mais prostrado em alta luminosidade e plantas mais eretas, no sombreamento (Kissmann e Groth, 1997).

Após a maturação das sementes de capim-pé-de-galinha é necessário um período de dormência de pelo menos três meses para a sua germinação (Chauhan e Johnson, 2008). Sementes recém produzidas e lançadas ao solo possuem fluxo acentuado de germinação após esse

período, como observado na Figura 1A. Nesse exemplo, as sementes foram produzidas e depositadas ao solo nos meses de abril e maio (período de seca), com a emergência acentuada das plântulas no início do período de chuvas, em outubro. A germinação das sementes de capim-pé-de-galinha é muito sensível ao estresse hídrico, ocorrendo maior germinação em temperaturas alternadas mais altas (30/20°C e 35/25°C) (Chauhan e Johnson, 2008).

Outro fator relevante do capim-pé-de-galinha, refere-se à sua capacidade de rebrota, seja após o corte das plantas em pleno crescimento vegetativo, ou após a sua mortalidade “aparente” no período de outono/inverno. Isso acontece em algumas plantas no Cerrado brasileiro, onde até 20% da população, com ou sem resistência a herbicidas, possuem a habilidade de rebrotar quando estabelecido o período de chuvas (Figura 1B).



Figura 1. Fluxo de emergência acentuada de plântulas de capim-pé-de-galinha no início do período chuvoso (A), além da rebrota das plantas após o período de entressafra e retorno das chuvas em outubro em uma área agrícola em Luziânia, GO (B). Fotos: Núbia Maria Correia.

2. DANOS ECONÔMICOS E COMPETIÇÃO

Em levantamentos fitossociológicos realizados em diferentes lavouras e regiões do Brasil, o capim-pé-de-galinha destaca-se como uma das espécies infestantes mais presentes. Em levantamento florístico realizado em área de pré-semeadura de soja na região de Uberlândia, MG, o capim-pé-de-galinha foi uma das três espécies que apresentou o maior índice de valor de importância (Canuto e Canuto, 2021). Fato semelhante também foi observado em áreas localizadas no Sudoeste goiano, cultivadas com soja ou com plantas de cobertura (Lima et al., 2014; Santos et al., 2018).

Vários efeitos indiretos relacionados à presença do capim-pé-de-galinha tem sido reportados. Por exemplo, os resultados de Dang et al. (2025) demonstraram que extratos da palhada dessa espécie são capazes de inibir a germinação de sementes e o crescimento de plântulas de alface, o que sugere uma forte capacidade alelopática. O capim-pé-de-galinha também pode ser hospedeiro secundário de doenças e nematoides nas culturas de milho, soja, amendoim, cana-de-açúcar e arroz (Chauhan e Johnson, 2008). Entre os nematoides hospedados, destacam-se as espécies *Meloidogyne incognita*, *Rotylenchus reniformis* e *Pratylenchus pratensis* (Andrade Júnior et al., 2018). Também foi verificado, em áreas de cultivo orgânico e convencional de hortaliças, que o capim pode ser hospedeiro alternativo de *Aphis gossypii* (Barbosa et al., 2020).

Várias culturas agrícolas podem sofrer grandes prejuízos devido à interferência do capim-pé-de-galinha. Segundo Duarte et al. (2024), as

perdas na produtividade da soja, podem alcançar até 50%. Para a cultura do milho, trabalhos realizados por Souza et al. (2024), demonstraram que 2 plantas de pé-de-galinha por m² reduziu a produtividade do milho em 20%.

A variação nos dados do potencial de redução de produtividade que o capim-pé-de-galinha pode ocasionar na cultura da soja é decorrente de variações nos fatores relacionados à cultura, às condições edafoclimáticas e até propriamente à espécie, que irão determinar o grau de interferência exercido pela planta daninha sobre a soja.

Nesse sentido, há uma situação que tem sido comum em áreas altamente infestadas pelo capim-pé-de-galinha na soja, nas quais a população da planta daninha apresenta resistência a herbicidas. Neste caso, os produtores optam por não realizar a colheita da cultura, uma vez que neste cenário, soma-se à expectativa de baixo rendimento, os custos operacionais com a colheita, e o fato de que ao realizar a entrada da colhedora nestas áreas, haverá a dispersão das sementes desta planta daninha para outros talhões da propriedade.

Rambakudzibga et al. (2002) observaram que o rendimento de grãos de milho foi reduzido em 20% quando as plantas de capim-pé-de-galinha estavam localizadas nas entrelinhas do milho a 20 cm de distância em relação à linha da cultura. Ma et al. (2015) observaram em experimentos em campo que a presença de cinco plantas de capim-pé-de-galinha por m² ocasionou redução na produtividade do algodão em caroço entre 20 e 27%.

PERDAS DE PRODUTIVIDADE RELATADAS



SOJA

Até
50%

(Duarte et al., 2024)



MILHO

20%
2 plantas / m²

(Souza et al., 2024)



ALGODÃO

20 a 27%
5 plantas / m²

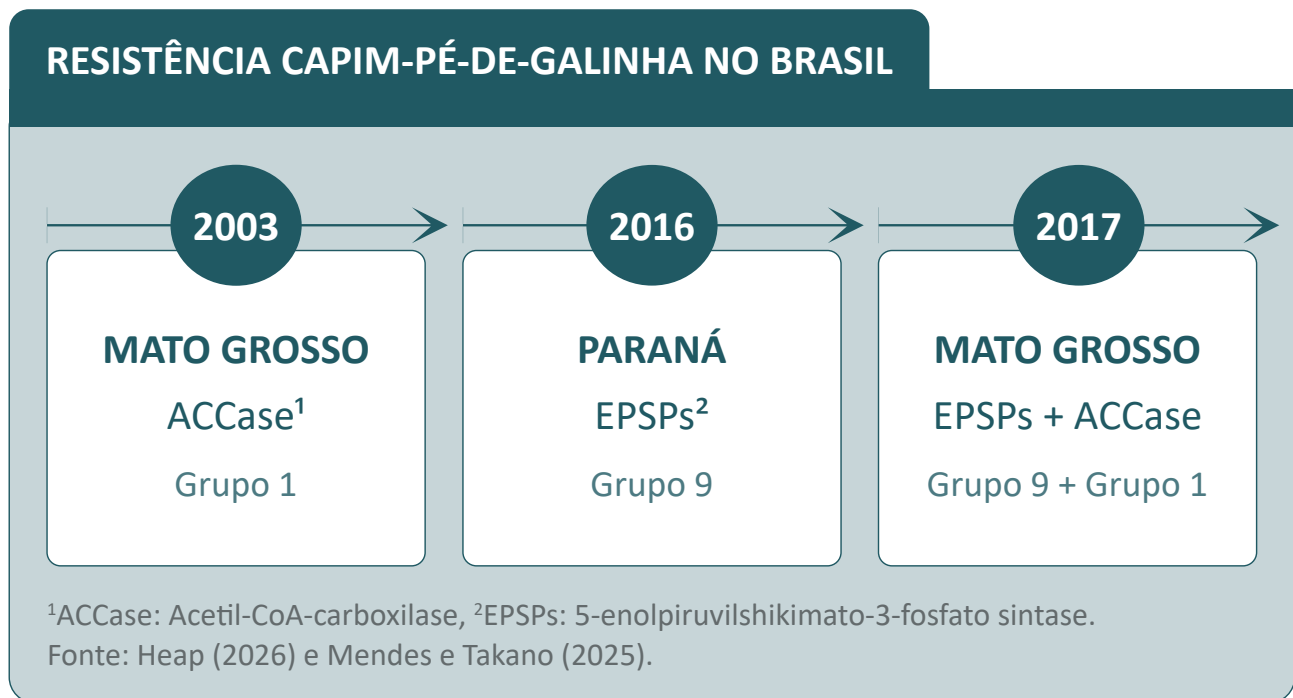
(Ma et al., 2015)

Diferentemente de outras espécies as quais provocam prejuízos em localidades ou ambientes de produção específicos, o capim-pé-de-galinha se constitui em uma das principais plantas daninhas no cenário agrícola global. O cenário se torna ainda mais desafiador, quando se considera a ocorrência de populações resistentes a herbicidas, visto que a adoção destes produtos consiste na principal estratégia para o controle atualmente adotada (Procópio e Braz, 2025).

3. CASOS DE RESISTÊNCIA

Quanto a resistência a herbicidas, de um total de 538 casos registrados no mundo, 39 casos são de capim-pé-de-galinha. No Brasil, conforme indicado por Heap (2026) e Mendes e Takano (2025) existem três situações distintas em evolução (quadro abaixo): resistência apenas a inibidores da ACCase, resistência apenas a EPSPs (glifosato) e resistência múltipla a

ambos os mecanismos de ação (Correia et al., 2022; Nunes et al., 2022; Mendes e Takano, 2025). A complexidade de controle químico em áreas de produção de grãos está, em grande parte, relacionada a falta de informação sobre qual tipo de resistência entre as três citadas anteriormente.



Em paralelo a este cenário, cresce o uso de inibidores da glutamina sintetase (GS) no Brasil, influenciado por ser uma alternativa para o controle de capim-pé-de-galinha resistente a outros herbicidas, pelo banimento do herbicida paraquat e pela adoção de cultivos com tolerância a inibidores da GS, no algodão, milho e na soja. Infelizmente há estudos que já evidenciaram a perda de sensibilidade de algumas populações à inibidores da GS no Estado do Mato Grosso, apresentando valores de fator de resistência que variam de 3 a 4 (Luiz et al., 2024) e mais estudos estão sendo conduzidos para a confirmação ou não, seguindo os critérios de avaliação propostos pelo HRAC-BR.

4. OPÇÕES DE MANEJO

O manejo de capim-pé-de-galinha, deve ser realizado através do manejo integrado de plantas daninhas (MIPD), que combina práticas culturais, químicas (herbicidas), mecânicas e biológicas.



MANEJO CULTURAL

Rotação de culturas, uso de plantas de cobertura, cobertura do solo com palha, sementes certificadas e de qualidade, boa plantabilidade.



MANEJO QUÍMICO

Uso de herbicidas em pré e pós-emergência, rotação de mecanismos de ação e doses conforme bula.



MANEJO MECÂNICO

Revolvimento do solo pode ser eficaz, principalmente em situações de alta infestação ou sobras de plantas daninhas resistentes.



MONITORAMENTO CONSTANTE

Permite que as aplicações dos herbicidas sejam realizadas no estágio inicial das plantas daninhas, aumentando a eficiência do controle.

Entre as práticas que podem ser usadas no MIPD, destacam-se a rotação de culturas, uso de plantas de cobertura da entressafra, cobertura do solo com palha, sementes certificadas e de qualidade, boa plantabilidade das culturas, como a deposição das sementes no solo, garantindo que sejam distribuídas de forma uniforme, na profundidade correta e na densidade ideal. Isto permitirá bom estabelecimento da cultura, aumentando assim a sua eficiência e competitividade com as plantas de capim-pé-de-galinha. Culturas ou variedades que possuem rápido crescimento inicial e que cobrem a entrelinha mais rápido reduzem a emergência de novos fluxos de capim-pé-de-galinha.

O revolvimento do solo é considerado prática eficiente no controle do capim-pé-de-galinha, uma vez que a planta possui sistema radicular fibroso, sem rizomas e o seu colmo não forma estolões. Porém, devido a questões do plantio direto ou cultivo mínimo, essa prática só tem sido usada quando há necessidade de incorporação de corretivos ao solo ou em casos extremos de sobras de plantas de capim-pé-de-galinha resistente.

Com relação ao uso de herbicidas, há a tendência de os produtores optarem pela simplificação do manejo em pós-emergência, cujos principais produtos utilizados são do grupo dos inibidores da EPSPs (grupo 9), inibidores da ACCase (grupo 1) e, mais recentemente, inibidores da GS (grupo 10). No entanto, essa prática tem ocasionado a seleção de biótipos resistentes de capim-pé-de-galinha, principalmente, na região do cerrado brasileiro. O uso da biotecnologia nas culturas de soja, milho e algodão com tolerância a herbicidas, aumentou as opções de herbicidas que podem ser utilizados nesses cultivos para o manejo em pós-emergência.

Dentro do manejo químico, tem-se outra ferramenta muito eficaz no controle de capim-pé-de-galinha, que é o uso de herbicidas aplicados em pré-emergência, principalmente no cultivo de soja (Figura 2). Além da rotação de mecanismo de ação, reduzindo a seleção de plantas daninhas resistentes, os herbicidas aplicados em pré-emergência são facilitadores para os herbicidas de pós-emergência, visto que possibilitam no momento da aplicação nas culturas, que as plantas daninhas estejam nos estádios iniciais. Sugestões de herbicidas com diferentes mecanismos de ação por época de aplicação nas diferentes culturas agrícolas podem ser

encontrados nos materiais existentes no site do HRAC-BR (www.hrac-br.org) ou no aplicativo Manejo de Resistência Brasil.



Figura 2. Experimento realizado com capim-pé-de-galinha no Instituto Mato-grossense do Algodão (IMA-MT) em Campo Verde, MT, sendo A, parcela da testemunha infestada; B, parcela do tratamento de dessecação em aplicação única mais herbicida residual de baixa eficácia; e C, parcela do tratamento de dessecação sequencial e uso de herbicida residual de alta eficácia para capim-pé-de-galinha. Fotos: Edson Ricardo de Andrade Júnior.

O monitoramento constante das lavouras é outra prática que deve ser implementada, seja na dessecação, ou durante a condução da cultura, permitindo que as aplicações dos herbicidas sejam sempre realizadas nos estádios iniciais das plantas de capim-pé-de-galinha.

5. REFERÊNCIAS

ANDRADE JUNIOR, E.R.; CAVENAGHI, A.L.; GUIMARÃES, S.C.; SCOZ, L.B. Capim-pé-de-galinha (*Eleusine indica*) em Mato Grosso: resistência a herbicidas inibidores da ACCase e indicação de sítios de ação alternativos. **Circular Técnica IMA-MT**, n.38, p.1-12, 2018.

BARBOSA, J.P.F.; SILVA, J.E.; SILVA, D.J.; PINHEIRO, R.P.; LEITE, R.A.; SANTANA, L. S.; SOUSA, T.A.; BARROS, R.P. Registro da associação entre afídeos (Hemiptera: Aphididae) e plantas daninhas em cultivo orgânico e convencional de hortaliças. **Revista Craibeiras de Agroecologia**, v.5, n.1, e9581, 2020.

- BUZANINI, A.C.; BOYD, N.S. Effects of goosegrass (*Eleusine indica*) competition on strawberry. **Weed Science**, v.72, n.6, p.748-753, 2024.
- CANUTO, R.S.O.; CANUTO, D.M.F.O. Composição florística e distribuição espacial de plantas daninhas em pré-semeadura de soja em Uberlândia - MG. **Enciclopédia Biosfera**, v.18, n.37, p.654-663, 2021.
- CHAUHAN, B.S.; JOHNSON, D. E. Germination ecology of goosegrass (*Eleusine indica*): an important grass weed of rainfed rice. **Weed Science**, v.56, n.5, p.699-706, 2008.
- CORREIA, N.M.; ARAÚJO, L.D.S.; BUENO, R.A. First report of multiple resistance of goosegrass to herbicides in Brazil. **Advances in Weed Science**, v.40, e020220007, 2022.
- DANG, T.; CHANIAGO, I.; ZAINAL, A. Allelopathic effects of *Kyllinga brevifolia*, *Eleusine indica*, and *Sphagnetocola trilobata* on lettuce (*Lactuca sativa*). **Jurnal Agronomi Tanaman Tropika (Juatika)**, v.7, n.3, p.801-810, 2025.
- DUARTE, E.R.; PEÑA, G.D.; ALVES, M.A.; SILVA, M.H.; COSTA, E.A.; SAUER, A.V. Eficiência do produto Reator (clomazona) para o controle de buva (*Conyza* spp.) e capim pé-de-galinha (*Eleusine indica*) na cultura de soja. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v.5, n.1, e514763, 2024.
- GANESHAIAH, K.N.; UMASHANKER, R. Evolution of reproductive behavior in the genus *Eleusine*, **Euphytica**, v.3, n.2, p.397-404, 1982.
- HEAP I. (2026) **The International Herbicide-Resistant Weed Database**. <http://www.weedscience.org> Acessado em: 24/11/2025
- KISSMANN, K.G.; GROTH, D. **Plantas infestantes e nocivas**. 2ª Ed., São Paulo: BASF Brasileira, 1997. 824p. (Tomo I)
- LI, J.; ZHANG, Z.; LEI, Q.; LU, B.; JIN, C.; LIU, X.; WANG, Y.; BAI, L. Multiple herbicide resistance in *Eleusine indica* from sugarcane fields in China. **Pesticide Biochemistry and Physiology**, v.182, 105040, 2022.

LIMA, S.F.; TIMOSSO, P.C.; ALMEIDA, D.P.; SILVA, U.R. Fitossociologia de plantas daninhas em convivência com plantas de cobertura. **Revista Caatinga**, v.27, n.2, p.37-47, 2014.

LUIZ, R.S.; OLIVEIRA JÚNIOR, R.S.; CONSTANTIN, J.; BIFFE, D.F.; WITTER, A.P.W. **Estudos preliminares sobre capim-pé-de-galinha (*Eleusine indica*) possivelmente resistente ao glufosinate**. Anais do XXXIV Congresso Brasileiro da Ciência das Plantas Daninhas. 2024, Campinas.

MA, X.Y.; WU, H.W.; JIANG, W.L.; MA, Y.J.; MA, Y. Goosegrass (*Eleusine indica*) density effects on cotton (*Gossypium hirsutum*). **Journal of Integrative Agriculture**, v.14, n.9, p.1778-1785, 2015.

MENDES, R.R.; TAKANO, H.K. Resistência de capim-pé-de-galinha (*Eleusine indica*) a herbicidas. In: ALBRECHT, A.J.P; BIFFE, D.F.; BRAZ, G.B.P.; CONSTANTIN, J.; ALBRECHT, L.P.; OLIVEIRA JR., R.S. (Org.). **Capim-pé-de-galinha: fundamentos e recomendações para manejo**. Botucatu: FEPAF, 2025, p.36-65.

NUNES, J.J., WERLE, R., FREITAS, M.A.D. CUNHA, P.C.D. Multiple resistance in goosegrass to clethodim, haloxyfop-methyl and glyphosate. **Advances in Weed Science**, v.40, p.e020220055, 2022.

PROCÓPIO, S.O.; BRAZ, G.B.B. Desafios do capim-pé-de-galinha como planta infestante e cenário global a respeito da problemática. In: ALBRECHT, A.J.P; BIFFE, D.F.; BRAZ, G.B.P.; CONSTANTIN, J.; ALBRECHT, L.P.; OLIVEIRA JR., R.S. (Org.). **Capim-pé-de-galinha: fundamentos e recomendações para manejo**. Botucatu: FEPAF, 2025, p.12-17.

RAMBAKUDZIBGA, A.M.; MAKANGANISE, A.; MANGOSHO, E. Competitive influence of *Eleusine indica* and other weeds on the performance of maize grown under controlled and open field conditions. **African Crop Science Journal**, v.10. n.2, p.157-162, 2002.

SANTOS, W.F.; PROCÓPIO, S.O.; SILVA, A.G.; FERNANDES, M.F.; SANTOS, E.R. Phytosociology of weed in the southwestern Goiás region. **Acta Scientiarum. Agronomy**, v.40, e33049, 2018.

FREITAS SOUZA, M.; HENCKES, J.R.; ZOBIOLE, L.H.S.; OLIVEIRA JR, R.S.; BRAZ, G.B.P.; CONSTANTIN, J.; MACHADO, F.G.; AMARANTE, A.A.; FERREIRA, C.J.B. Competitive response of maize against glyphosate-resistant *Digitaria insularis* and *Eleusine indica*. **Crop Protection**, 183, 2024.

TAKANO, H.K.; OLIVEIRA JR., R.S.; CONSTANTIN, J.; BRAZ, G.B.P.; PADOVESE, J.C. Growth, development and seed production of goosegrass. **Planta Daninha**, v.34, n.2, p.249-257, 2016.