

Foto: Josimar Lima do Nascimento



## Proposta de Manejo de *Memora peregrina* – a Ciganinha

Wilson Werner Koller<sup>1</sup>  
Saladino Gonçalves Nunes<sup>2</sup>

A “ciganinha”, cientificamente conhecida como *Memora peregrina* (Miers) Sandwith (Bignoniaceae), presente em diversas áreas de cerrado do Brasil Central, vem sendo um sério problema como invasora de pastagens cultivadas, em especial, quando estas já se encontram em adiantado estado de degradação. Nunes (1999) descreve-a como um arbusto, com ramos semilenhosos, entouceirado, ereto, que atinge a altura entre 100 e 150 centímetros. Apresenta inflorescências vistosas com flores amarelas semelhantes às do ipê-amarelo, o que contribuía para que, até recentemente, fosse catalogada apenas como planta ornamental (LORENZI; SOUZA, 1995). O principal período de floração ocorre na primavera e no verão, embora a presença de flores pode ser observada, praticamente, em qualquer época do ano. Sua reprodução se dá por sementes aladas, contidas em camadas sobrepostas no interior de uma cápsula com aspecto de uma longa vagem e, também, por processo vegetativo. Esse último ocorre pela ativação de gemas latentes presentes no caule, tanto em sua parte aérea quanto na subterrânea, em resposta ao seu eventual fracionamento ou quando este sofre lesões de qualquer natureza, especialmente por tratamentos mecânicos.

Pedaços de caule contendo gemas ativas funcionam como mudas e dão origem a uma nova planta, enquanto que lesões superficiais estimulam a formação local de novas touceiras ainda ligadas à planta original. Assim, de uma única touceira pode surgir um número variável de touceiras secundárias ao seu redor em um raio de vários metros, contribuindo para que a planta avance no domínio da área coberta.

Pouco se conhece sobre *M. peregrina*, porque mesmo em pastagens com gramíneas nativas e/ou naturalizadas, como *Paspalum notatum* (grama batatais ou mato-grosso), *Melinis minutiflora* (capim-gordura) ou *Hyparrhenia rufa* (capim-jaraguá), manejadas há décadas com roçadeiras ou fogo, essa planta não é considerada problema. A ciganinha só assumiu o *status* de praga anos depois da implantação de pastagens cultivadas com uso de arados, grades de aração e subsoladores, sendo, em muitos casos, indicadora de pastagens degradadas ou em processo de degradação. Por ser uma planta nativa na região de Cerrados é plenamente aceitável concluir que ela se estabeleceu em diferentes microrregiões já que as suas sementes leves e aladas são transportadas por

<sup>1</sup> Biólogo, D.Sc. em Entomologia, pesquisador da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS, koller@cnpqg.embrapa.br

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, M.Sc., CREA/MS Nº 16.668/D.

grandes distâncias pelo vento e, onde tal estabelecimento não ocorreu, pode ser por fatores ainda não conhecidos.

Aparentemente, o fato de ela só ocorrer em determinados nichos ou ambientes restritos, indica a possibilidade de haver, entre outros, uma baixa tolerância da planta por determinadas características, como baixa luminosidade (razão pela qual não se encontra presente no interior de matas e bosques densos) e outras ainda não suficientemente conhecidas de composição do solo e/ou de teor de umidade, bem como quanto à competição ou um possível efeito alelopático sofrido por parte de outras plantas. Ela, por sua vez, segundo Grassi et al. (2005), apresenta componentes que sugerem constituir ferramentas estratégicas em termos competitivos e para adaptação em meio a outras plantas. Isso pode ser observado nas áreas nas quais ela já se estabeleceu, onde ela se sobressai em termos de área coberta, prejudicando, inclusive, a produção e a persistência das forrageiras cultivadas. Ao implantar novas áreas agrícolas ou de pastagens cultivadas, fatores limitantes, como falta de luminosidade e competição com outras plantas, podem ser eliminados por certo tempo, abrindo-lhe caminho para o estabelecimento e a conseqüente ampliação da área ocupada. Nesse caso, as sementes constituem o meio de disseminação mais eficiente e rápido para a colonização dessas novas áreas.

O controle químico da ciganinha foi avaliado na Embrapa Gado de Corte a partir de 1994 por Nunes (1999) em cooperação com a iniciativa privada, obtendo resultados promissores. Entretanto, tal controle demonstrou sérias implicações quanto aos seus altos custos e envolvimento de mão-de-obra. Somam-se a estes os tratamentos culturais prévios necessários para se obter uma melhor absorção dos produtos aplicados, quando o tratamento é feito no toco cortado por enxadão, incluindo-se a remoção das demais plantas no entorno dos tocos. Além disso, mesmo se tratando da utilização de herbicidas, esses produtos também apresentam implicações de ordem ecológica e, dependendo da forma de aplicação e/ou de ação do(s) produto(s) utilizado(s), pode haver uma menor disponibilidade temporária da forrageira nas áreas tratadas porque foi removida no entorno das plantas (tocos), e/ou a necessidade de respeitar o período de carência para poder voltar a utilizá-la.

A partir de março de 2000 iniciaram-se, também, a

observação e a captura de insetos encontrados sobre essa planta, nas Fazendas Terra do Sol e Cabeceira do Sapé, no município de Terenos, MS (KOLLER et al., 2001), para uma avaliação preliminar sobre possíveis inimigos naturais da ciganinha. No ano seguinte foi lançada uma proposta para monitoramento da área ocupada pela invasora via sensoriamento remoto (SOUZA; ARAÚJO, 2001), para estimar a área atualmente ocupada e acompanhar a sua evolução. Um novo projeto foi iniciado para incluir essa proposta e, também, a de determinação das espécies pragas mais importantes da invasora, além dos estudos com respeito ao controle químico em andamento (NUNES et al., 2002). A determinação de espécies pragas-chave dessa planta, assim como as épocas do ano de suas respectivas ocorrências, poderá permitir a indicação de agentes potencialmente úteis para o emprego no controle biológico ou integrado da ciganinha, determinando o período mais adequado de utilização dos controles químicos e/ou cultural, de modo que não prejudiquem o controle natural ou biológico, mas para que se complementem de forma integrada. Esse último ponto será discutido mais adiante.

As atividades mensais de coleta, iniciadas em março de 2000, foram estendidas até meados de 2004, colhendo-se amostras de cápsulas em desenvolvimento e de flores (100 unidades de cada), assim como os insetos vistos alimentando-se na parte aérea das plantas. As cápsulas foram colhidas uma a cada metro de distância, em uma área densamente povoada pela invasora, e colocadas dentro de um saco com tecido grosso de algodão, medindo 30 cm x 50 cm de lado, e abertura controlada por um cordão de seda. Foram consideradas apenas cápsulas já com metade ou mais do tamanho final de desenvolvimento, evitando-se, inclusive, cápsulas em início de secagem, aquelas com orifícios indicando que alguns insetos já a haviam abandonado (emergidos) e cápsulas atacadas por doenças (principalmente, antracnose e ferrugem). As flores foram colhidas ao acaso, apenas uma amostra de uma ou mais flores por planta, dependendo do seu estado de agregação, sendo primeiro envolvidas por um saco de plástico transparente com capacidade para três quilogramas contendo cerca de 500 mL de álcool 70°GL, de modo que alguns insetos, ao tentarem se evadir do local, caíam e eram retidos no álcool, e só então as flores eram destacadas ficando também no álcool. Os insetos avulsos encontrados sobre as plantas eram colocados em sacos de plásticos à parte, contendo os dados específicos sobre a

parte da planta na qual estavam se alimentando e a extensão dos danos causados, sendo mortos com acetato de etila embebido em um pequeno chumaço de algodão hidrófilo. Após a triagem inicial feita no laboratório da Embrapa Gado de Corte, os insetos de maior interesse como pragas potenciais da ciganinha foram encaminhados para identificação complementar à Universidade Federal do Paraná, em Curitiba, no Centro de Estudos Faunísticos e Ambientais (CDZOO).

No laboratório, as flores e insetos mantidos no álcool eram despejados em uma travessa de alumínio procedendo-se à dissecação das flores e coleta manual dos insetos presentes que, posteriormente eram objeto de uma identificação preliminar sob microscópio estereoscópico. Constatou-se que as flores são visitadas por diversas espécies de insetos, embora muitas destas apenas se beneficiem do néctar floral ou extrafloral produzido. Flores, assim como cápsulas bem jovens não aparentaram ter sofrido danos graves por ação de insetos (herbivoria), mas a presença destes, certamente, é fundamental para o processo de polinização das flores. Foram observados alguns danos de pequena extensão e aparentando pouca importância, ocasionados por abelhas-cachorro ou irapuá, *Trigona spinipes* (Fabr.), perfurando as pétalas dos botões e permitindo a entrada de outras espécies polinizadoras antes mesmo que as flores se abrissem. Também foram registradas duas espécies de crisomelídeos (Eumolpinae, Eumolpini), espécies fitófagas de pequeno tamanho (1-2 mm), do gênero *Colaspoides* (Fig. 1) e um curculionídeo da subfamília Molytinae, tribo Cleogonini (Fig. 2).

Foto: Josimar Lima do Nascimento

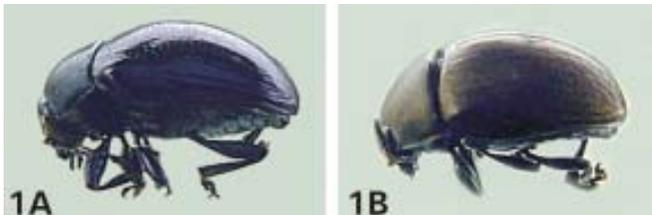


Fig. 1. Coleoptera Chrysomelidae em flores de *Memora peregrina* (Bignoniaceae) = *Colaspoides* sp.1 (1A) e sp.2 (1B). O comprimento original de ambos é 3,5 mm.

Foto: Josimar Lima do Nascimento



Fig. 2. Coleoptera Curculionidae em flores de *Memora peregrina* (Bignoniaceae) = Tribo Cleogonini. Comprimento original de 4,2 mm.

Alimentando-se sobre as plantas destacou-se a presença do coleóptero crisomelídeo cassidíneo *Coptocyclus stigma* (Germar, 1824) (Chrysomelidae; Cassidini) (Fig. 3), atacando folhas jovens e chegando a consumir, durante a primavera, a totalidade da brotação basal e/ou apical. Em menor proporção e mesmo hábito alimentar foram encontradas outras duas espécies desta mesma tribo, *Charidotis terenosensis* (BUZZI, 2002) (Fig. 4) e *Charidotis* sp. Chama a atenção pelo rendilhamento característico das margens foliares a ação eventual do curculionídeo *Parapantomorus fluctuosus* (Boheman, 1840) (Polydrosinae, Naupactini) (Fig. 5), um besouro com cerca de 1 cm de comprimento e coloração cinza-clara e faixas longitudinais pouco mais escuras que o restante. Trata-se de um curculionídeo de rostró curto, que ocorre durante a primavera e o verão, e que possui o hábito de se fingir de morto quando tocado.

Foto: Josimar Lima do Nascimento



Fig. 3. Coleoptera Chrysomelidae Cassidinae em folhas de *Memora peregrina* (Bignoniaceae): *Coptocyclus stigma*. Comprimento original da larva (3A) = 9,5 mm incluindo o apêndice posterior, pupa (3B) = 8,5 mm, e adulto (3C) = 9,5 mm.

Foto: Josimar Lima do Nascimento



Fig. 4. Coleoptera Chrysomelidae Cassidinae em folhas de *Memora peregrina* (Bignoniaceae) = *Charidotis terenosensis* (4A), com comprimento original de 5 mm e *Charidotis* sp. (4B), com comprimento original de 6,6 mm.

Foto: Josimar Lima do Nascimento



Fig. 5. Coleoptera Curculionidae em folhas de *Memora peregrina* (Bignoniaceae) = *Parapantomorus fluctuosus*. Comprimento original de 7mm.

Entre os coleópteros perfuradores de folhas, conhecidos como vaquinhas, foram observados *Diabrotica speciosa* (Germar, 1824) (Chrysomelidae; Galerucinae) e duas espécies por identificar (Fig. 6), *Epicauta nigropunctata* (Blanchard, 1843) (Meloidae) (Fig. 7) e *Lagria villosa* Fabricius, 1783 (Lagriidae) (Fig. 8), embora esse último esteja freqüentemente associado ao consumo de matéria orgânica em decomposição.

Foto: Josimar Lima do Nascimento



Fig. 6. Coleoptera Chrysomelidae Galerucinae em folhas de *Memora peregrina* (Bignoniaceae): *Diabrotica speciosa* (6A), com comprimento original de 5 mm; *Diabrotica* sp.1 e sp.2 (6B e 6C), com os respectivos comprimentos originais de 6 mm e 6,2 mm.

Foto: Josimar Lima do Nascimento



Fig. 7. Coleoptera Meloidae em folhas de *Memora peregrina* (Bignoniaceae): *Epicauta nigropunctata*. Comprimento original de 12 mm.

Foto: Josimar Lima do Nascimento



Fig. 8. Coleoptera Lagriidae em folhas de *Memora peregrina* (Bignoniaceae): *Lagria villosa*, com comprimento original de 10 mm.

De agosto a novembro, anualmente, formigas saúvas ou cortadeiras (Hymenoptera; Formicidae) foram observadas cortando folhas jovens e do ano anterior, com danos limitados a pequenas áreas.

Uma espécie de *trips* (Thysanoptera; Phloeothripidae), por identificar, foi observada sobre as folhas, porém, segundo a literatura, trata-se de predadora de outros insetos. Também entre os hemípteros da subordem Heteroptera foram observados representantes tanto de grupos ou famílias de hábito predador (Reduviidae, Pentatomidae) como de hábito fitófago (Coreidae, Scutelleridae, Corizidae, Miridae, Tingidae). Os tingídeos formam colônias sob folhas velhas na parte inferior das plantas (saia), onde adultos e jovens sugam a seiva, resultando, dorsalmente, pontuações amareladas. À medida que o número de indivíduos aumenta as pontuações amarelas nas folhas se tornam maiores e mais abundantes, coalescendo, de modo a formar manchas amarelas e reduzindo a capacidade fotossintética. O ataque, no entanto, não vai além de algumas folhas por planta.

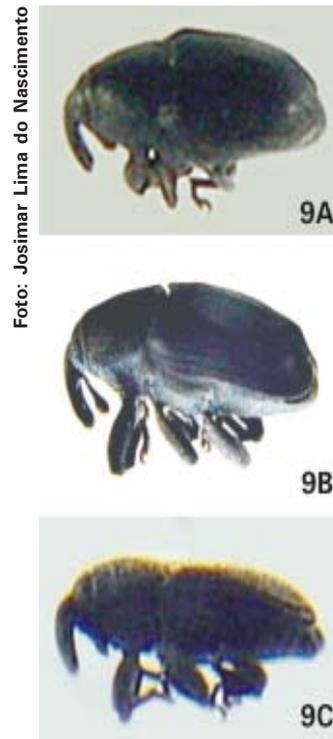
Digno de nota neste trabalho é justificar o nome com o qual foi agraciada a espécie *C. terenosensis*, concedido em homenagem ao município de Terenos, MS, local em que a nova espécie foi capturada (BUZZI, 2002). Atualmente, porém, há menção na literatura de que, talvez, não se trate de uma nova espécie e, sim, sinônimo de *C. plicatula* Boheman, 1855, anteriormente descrita. Essa questão ainda precisa ser devidamente esclarecida, pois o material conhecido desde 1855 se encontra depositado apenas em museus na Alemanha e Polônia.

No laboratório, as cápsulas recém-colhidas foram separadas em cinco grupos de 20 cada, sendo cada grupo colocado em saco limpo e seco, devidamente

lacrado. Os sacos eram, então, distribuídos em camada única sobre um balcão de fórmica, em lugar bem arejado e com bastante luz indireta, virando-se diariamente o lado de baixo para cima, durante 30 dias. Essa rotação dos sacos e o uso do tecido de algodão permitiram a renovação do ar e troca de umidade do interior dos sacos com o meio externo. Esse procedimento evita a saturação interna que resultaria na proliferação de fungos e em um provável comprometimento das condições de desenvolvimento dos insetos contidos nas cápsulas. Ao mesmo tempo, ao utilizar um tecido grosso de algodão, a troca de ar e umidade aconteceu de forma lenta o suficiente para permitir que a maioria dos insetos completasse o seu desenvolvimento até o final de trinta dias, quando as cápsulas já se apresentavam secas e com aspecto natural (sem fungos). O tecido grosso foi resistente o suficiente para impedir que carunchos e vespínhas (curculionídeos e himenópteros) pudessem perfurá-lo e, sendo a malha minúscula, nenhum inseto, por menor que fosse, teve oportunidade de se evadir.

Ao final dos 30 dias de espera o conteúdo dos sacos foi derramado sobre uma travessa de alumínio, as cápsulas abertas e as sementes removidas uma a uma. Depois de examinadas quanto à eventual presença de pupas ou adultos retidos, as sementes foram agrupadas em três categorias: a) perfuradas ou consumidas por insetos; b) inviáveis por motivo de doença ou malformadas e, c) sementes com aspecto normal. As partes maiores dos constituintes das cápsulas foram removidas com cuidado e os detritos menores com os insetos, transferidos para uma placa de Pétri, sendo esses últimos separados sob microscópio estereoscópico.

Os danos observados foram 34,2% de sementes perfuradas; 34,2% de sementes malformadas, e 31,6% de sementes apresentando aparência saudável. Metade dos insetos obtidos nas cápsulas tratava-se de coleópteros curculionídeos (três espécies de Baridinae; Baridini, ainda por serem determinadas), que se desenvolveram dentro das sementes de ciganinha (Fig. 9).



**Fig. 9.** Coleoptera Curculionidae Baridini em cápsulas de sementes de *Memora peregrina* (Bignoniaceae): (sp.1 = 9A, sp.2 = 9B, sp.3 = 9C), com os respectivos comprimentos originais de 2,6 mm, 3 mm e 2 mm.

Aproximadamente dois terços dos insetos restantes constitui-se de himenópteros de tamanho variável entre um e sete milímetros. Sabe-se que nessa ordem de insetos, que inclui também as formigas, abelhas e mamangavas (Formicidae, Apidae, Anthophoridae, respectivamente), no grupo popularmente conhecido como vespas ou marimbondos predominam espécies predadoras, parasitas ou parasitóides. Entretanto, existem também nesse grupo espécies fitófagas, que se alimentam no interior de sementes, e outras que atuam como brocas do caule, por exemplo, a vespa-da-madeira *Sirex noctilio* (Hymenoptera: Siricidae) ou provocando galhas. O hábito alimentar das espécies aqui obtidas ainda precisa ser devidamente determinado. Foram registrados os braconídeos Helconinae (*Urosigalphus* sp.) e Doryctinae (*Heterospilus* sp.) (Fig. 10); os euritomídeos Eurytominae (*Eurytoma* sp. e *Prodecatoma* sp.) (Fig. 11); além de espécies ainda por identificar, sendo uma de Eulophidae (Fig. 12), e outra de Aphelinidae. Esta última apresenta o corpo achatado, inclusive a cabeça, característica decorrente do fato de escavar galerias em cápsulas muito jovens, ainda delgadas, onde o espaço é limitado.

Fig. 10. Hymenoptera Braconidae em cápsulas de sementes de *Memora peregrina* (Bignoniaceae): *Urosigalphus* sp. (10A), com comprimento original de 3,2 mm e *Heterospilus* sp. (10B), com comprimento original de 3,5 mm.

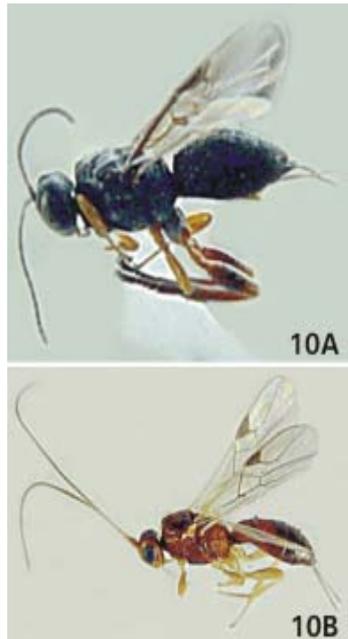


Foto: Josimar Lima do Nascimento

Foto: Josimar Lima do Nascimento



Fig. 11. Hymenoptera Eurytomidae em cápsulas de sementes de *Memora peregrina* (Bignoniaceae): *Eurytoma* sp. macho e fêmea (11A e 11B), com os respectivos comprimentos originais de 2 mm e 3 mm; *Prodecatoma* sp. macho e fêmea (11C e 11D), com os respectivos comprimentos originais de 3,2 mm e 3,5 mm.

Foto: Wilson Werner Koller



Figura 12 - Hymenoptera Eulophidae em cápsulas de sementes de *Memora peregrina* (Bignoniaceae). Comprimento original de 2 mm.

Espécies de besouros bruquídeos também foram encontradas, mas com poucos indivíduos nas espécies: *Sennius* sp., *S. bondari* e *Acanthoscelides* sp. (Fig. 13); assim como espécies minadoras, tais como lagartas de mariposas e uma pequena mosca, cuja família ainda não foi identificada (Fig. 14).

Foto: Josimar Lima do Nascimento



Fig. 13. Coleoptera Bruchidae em cápsulas de sementes de *Memora peregrina* (Bignoniaceae): *Sennius* sp. (13A), com comprimento original de 2,7 mm; *Sennius bondari* (13B), com comprimento original de 2,5 mm; *Acanthoscelides* sp. (13C), com comprimento original de 2,3 mm.

Foto: Wilson Werner Koller



Fig. 14. Mosca (Diptera) ainda por determinar, inclusive a família, desenvolvendo-se em cápsulas muito jovens (início de formação) de *Memora peregrina* (Bignoniaceae).

A mosca observada é relativamente freqüente e, aparentemente, deve-se tratar do primeiro inseto a invadir as cápsulas ainda no início de formação. Possivelmente, a postura desse díptero ocorre antes mesmo da queda da flor ou, então, que ela seja feita no pedúnculo de sustentação do ovário que dará origem à cápsula. Tal inferência é feita pelo fato de ela só estar presente em cápsulas com poucos dias de desenvolvimento, quando as sementes ainda são minúsculas, e as galerias provocadas pela larva da mosca se originam sempre da base da cápsula, progredindo no sentido do interior e ápice, sem que as sementes sejam atacadas. Silva e Resende (2000) se referem a uma suspeita de herbivoria por meio de um agente fitófago ao constatar necroses que invadem o tecido parenquimático conforme visto em secções transversais do disco nectarífero e do ovário. Em cápsulas mais desenvolvidas, onde há sinais da presença da mosca minadora, verificam-se pequenos orifícios por onde ela abandonou o local após ter completado o seu desenvolvimento. Por isso, para obtenção dessa mosca, assim como da vespinha achatada (Aphelinidae), foi necessário colher cápsulas jovens para esse exclusivo fim, selecionando-se aquelas onde as galerias provocadas por esses insetos foram notadas, observando-se as cápsulas contra a claridade. Naturalmente, o dano maior que essas espécies podem ocasionar, ao que parece, é deixar uma porta de entrada para acesso de outros organismos oportunistas, tais como fungos e doenças.

Na primavera e no verão, com presença de chuvas, as pastagens se recuperam do período seco do ano (maio a setembro), o que coincide com o principal período de floração da ciganinha. Durante o período seco as gramíneas forrageiras sofrem intensamente o dano decorrente da falta de chuvas e a diminuição do fotoperíodo. Essas limitações não afetam a ciganinha com a mesma intensidade, pois seus caules e raízes profundas conseguem explorar a umidade existente no subsolo. Essa planta ainda possui grandes reservas de água existentes no próprio caule. Assim, a ciganinha permanece verde durante a seca e mesmo quando tem a sua parte aérea removida responde com uma brotação exuberante. Sua cor verde intensa contrasta com o restante da vegetação que sofre o rigor da seca, de tal modo que, nesse período, o gado passa a consumi-la, especialmente as folhas e ramos jovens. Diante de tal observação e pelo fato de se tratar de uma planta com cerca de 28% de proteína bruta na composição de folhas e caules jovens (Tabela 1) sugere-se que, caso seja optado o uso de roçada, que esta seja procedida durante o período seco do ano. O rebrote que sucederá à roçada será consumido, em grande parte, pelo gado, representando um alimento de boa qualidade naquela situação. Além disso, o rebrote que sucede à roçada pode ser exposto a dois fatores adversos à persistência da planta: o pastejo pelo gado, já acima mencionado, e o ataque pelos besourinhos cassidíneos que ocorre no início da primavera, comprometendo o potencial da principal florada dessa invasora.

**Tabela 1.** Resultados da análise bromatológica de diferentes partes de ciganinha, *Memora peregrina* (Miers) Sandwith, realizada na Embrapa Gado de Corte em 25 de outubro de 1999.

Identificação	MO	N	PB	FDN	FDA	Lignina	DG1	DG2
	%							
Folhas velhas <sup>a</sup>	91,2	2,68	16,8	64,7	45,9	17,7	31,1	33
Folhas + talos <sup>b</sup>	95,3	4,62	28,9	49,6	30	9,4	49,8	48,6
Folhas novas <sup>c</sup>	95,4	4,33	27	54	30,7	14,7	45,1	43,7

Identificação	Ca	Mg	P	K	Na	Fe	Mn	Zn	Cu
	ppm								
Folhas velhas <sup>a</sup>	0,36	0,09	0,90	0,60	11,7	105,4	207,5	12,5	7,4
Folhas + talos <sup>b</sup>	0,15	0,12	0,30	1,41	4,8	105,3	91	27,4	12,2
Folhas novas <sup>c</sup>	0,12	0,12	0,26	1,32	6,4	127,7	76,7	25	12,5

Nota: Resultados das análises corrigidos pela matéria seca mantida em estufa à temperatura de 105 °C.

<sup>a</sup> Folhas velhas - um ano ou mais (A1).

<sup>b</sup> Folhas + talos com 21 dias (A2).

<sup>c</sup> Folhas novas apicais (A3).

Legenda: MO = Matéria orgânica; N = Nitrogênio; PB = Proteína bruta; FDN = Fibra em detergente neutro; FDA = Fibra em detergente ácido; DG1 = Digestibilidade *in vitro* da matéria orgânica (DIVMO); DG2 = Segunda prova do item anterior; Ca = cálcio; Mg = magnésio; P = fósforo; K = potássio; Na = sódio; Fe = ferro; Mn = manganês; Zn = zinco; Cu = cobre.

Em um experimento realizado na Fazenda Ouro Verde, município de Terenos, MS, efetuou-se uma roçada no início do período seco para a obtenção de plantas jovens e uniformes quanto às características morfológicas, para avaliar o controle químico durante a primavera subsequente. Por ocasião do tratamento programado ocorreu um ataque tão intenso dos besourinhos cassidíneos a ponto de prejudicar o cronograma de aplicação dos produtos de controle por causa da redução excessiva de disponibilidade de área foliar para absorção dos herbicidas.

Outra observação efetuada em propriedade próxima à Fazenda Ouro Verde foi que, em virtude da insuficiente oferta de forragem na pastagem, durante o período seco do ano, o gado não se limitou apenas a consumir as folhas jovens de ciganinha, mas consumiu todas as folhas e ponteiros dos caules. Na Tabela 1 verifica-se que, nessa situação, o teor de proteínas nas folhas com um ano ou mais de idade está em torno de 17%, ou seja, um terço abaixo daquele verificado em folhas e caules jovens relativas às brotações, mas ainda constitui uma interessante opção de alimento para aquela época.

Diante de todos esses resultados e/ou observações pode-se sugerir mais uma alternativa de convivência pacífica com o controle parcial da invasora e aproveitamento dela na alimentação do gado bovino. Essa proposta envolve apenas custos com a construção de cercas e manejo, muito menos oneroso e com menores implicações ecológicas do que o controle químico. Além disso, pode ser conduzida permitindo que a próxima formação de rebrote coincida com o surto de besouros cassidíneos esperado na primavera. Trata-se de concentrar o gado durante o período seco do ano nas áreas tomadas pela invasora, permitindo que os animais consumam também folhas e brotos da ciganinha. A retirada dos animais dessas áreas deve levar em conta a capacidade de recuperação vegetativa da espécie ou cultivar de gramínea utilizada, para não comprometer sua subsistência e produtividade. Para a tomada de tal decisão recomenda-se consulta prévia a um especialista no assunto. O pastejo forçado só terá sucesso até o início das chuvas, pois então o gado prefere o consumo de gramíneas e leguminosas forrageiras. Nessa época, no entanto, espera-se o surto de besouros cassidíneos, que poderá prolongar o estresse sobre a invasora. Um ataque desses besouros reduziria a produção de flores e sementes, colaborando ainda para um esgotamento

fisiológico progressivo das plantas da ciganinha. Com a perda progressiva do vigor, com o passar dos anos, a invasora causaria danos cada vez menores à pastagem. Ao invés de simplesmente combater o inimigo, a um alto custo, é mais aconselhável e inteligente procurar nele eventuais utilidades e fazer o uso correto delas.

## Agradecimentos

Os autores agradecem às colaborações prestadas nas atividades de campo pelo Engenheiro-Agrônomo Augusto César Barbosa e à Técnica em Agropecuária Rosana Teresinha Santin de Almeida, ao Químico responsável pelas análises bromatológicas Gustavo Eugênio G. Barrocas e a Dow AgroSciences, pelo apoio financeiro.

## Referências

- BUZZI, Z. J. Uma nova espécie de *Charidotis* Boheman de Terenos, Mato Grosso do Sul, Brasil (Coleoptera, Chrysomelidae, Cassidinae). **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v. 19, n. 2, p. 335-337, 2002.
- GRASSI, R. F.; RESENDE, U. M.; SILVA, W.; MACEDO, M. L. R.; BUTERA, A. P.; TULLI, E. O.; SAFFRAN, F. P.; SIQUEIRA, J. M. Estudo fitoquímico e aviação alelopática de *Memora peregrina* – “ciganinha” – Bignoniaceae, uma espécie invasora de pastagens em Mato Grosso do Sul. **Química Nova**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 199-203, 2005.
- KOLLER, W. W.; NUNES, S. G.; DUTRA, I. S. Principais insetos pragas da “ciganinha” *Memora peregrina* (Miers) Sandwith (Bignoniaceae), planta invasora de pastagens. In: ENCONTRO NACIONAL DE BIÓLOGOS DO CFBIO, 3., 2001, Campo Grande, MS. **Programa e resumos...** Campo Grande, MS: CFBIO-1: CFBIO: UFMS, [2001?]. p. 73-74.
- LORENZI, H.; SOUZA, H. M. **Plantas ornamentais do Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. Nova Odessa: Plantarum, 1995. 720 p.
- NUNES, S. **Ciganinha *Memora peregrina* (Miers) Sandw nova planta invasora de pastagens**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 1999. 3 p. (Embrapa Gado de Corte. Gado de Corte Divulga, 35).
- NUNES, S.; SOUZA, O. C.; KOLLER, W. W. **Importância e controle de *Memora peregrina*, planta invasora de pastagens na região de cerrados**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2002. Paginação irregular. (Embrapa. Programa 6 – Sistemas de Produção Animal. Projeto 06.2002.183). Projeto em andamento.

SILVA, S. M.; RESENDE, U. M. Estudo morfoanatômico do órgão reprodutor feminino (ovário) de *Memora peregrina* (Miers) Sandwith (Bignoniaceae). In: ENCONTRO DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIDERP, 2., 2000. **Anais...** Campo Grande, MS: Uniderp, 2000. p. 27.

SOUZA, O. C.; ARAÚJO, M. R. **Proposição para o monitoramento de ciganinha, invasora de pastagens, usando sensoriamento remoto.** Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2001. 16 p. (Embrapa Gado de Corte. Documentos, 118).

**Foto da capa** – *Charidotis terenosensis* sp. n. (Buzzi, 2002) (Coleoptera; Chrysomelidae; Cassidinae). O inseto que ilustra a capa trata-se de uma espécie nova, inimiga natural da planta invasora de pastagens conhecida por “ciganinha”, *Memora peregrina* (Miers) Sandwith (Bignoniaceae). O Prof. Dr. Zundir José Buzzi, do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, é especialista em sistemática e, ao batizá-la, decidiu homenagear o município no qual a espécie foi encontrada = Terenos, Mato Grosso do Sul.

### Comunicado Técnico, 101

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Gado de Corte**  
**Endereço:** Rodovia BR 262, Km 4, Caixa Postal 154, 79002-970 Campo Grande, MS  
**Fone:** (67) 3368-2083  
**Fax:** (67) 3368-2083  
**E-mail:** publicacoes@cnpqg.embrapa.br

1ª edição  
 1ª impressão (2006): 500 exemplares

**Ministério da  
 Agricultura, Pecuária  
 e Abastecimento**



### Comitê de publicações

**Presidente:** Cleber Oliveira Soares  
**Secretário-Executivo:** Wilson Werner Koller  
**Membros:** Antonio do N. Rosa, Ecila Carolina N. Z. Lima, Geraldo Augusto de Melo Filho, Gracia Maria S. Rosinha, Lúcia Gatto, Manuel Antônio C. Jacinto, Maria Antonia M. de U. Cintra, Tênisson Waldow de Souza, Wilson Werner Koller

### Expediente

**Supervisão editorial:** Ecila Carolina N. Zampieri Lima  
**Revisão de texto:** Lúcia Helena Paula do Canto  
**Tratamento das ilustrações:** Paulo Roberto D. Paes  
**Editoração eletrônica:** Ecila Carolina N. Zampieri Lima