

## Avaliação da Prevenção e Controle da Anemia Infecciosa Equina no Pantanal

Foto: Haroldo Lara Cunha



98  
Circular  
Técnica

Corumbá, MS  
Agosto de 2011

### Autores

**Andrea Luiza da Costa  
Oliveira**

Acadêmica da UFMS e  
Bolsista CNPq/Pibiq  
Embrapa Pantanal CP 109,  
79320-900 Corumbá, MS  
deka657@yahoo.com.br

**Elisa de Souza  
Montezuma**

Acadêmica da UFMS e  
Estagiária da Embrapa  
Pantanal, CP 109,  
79320-900 Corumbá, MS  
elisa\_teka@hotmail.com

**Ernande Ravaglia**

Técnico Agrícola  
Embrapa Pantanal, CP 109,  
79320-900 Corumbá, MS  
ernande@cpap.embrapa.br

**Raquel Soares Juliano**

Médica Veterinária, Dra.  
Embrapa Pantanal, CP 109,  
79320-900 Corumbá, MS  
raquel@cpap.embrapa.com.br

**Márcia Furlan Nogueira**

Médica Veterinária, Dra.  
Embrapa Pantanal, CP 109,  
79320-900 Corumbá, MS  
furlan@cpap.embrapa.com.br

### Introdução

Os equídeos (cavalos, mulas e burros) são essenciais à mais importante atividade econômica do Pantanal - a pecuária de corte -, a qual é desenvolvida extensivamente na região. A participação dos equinos tornou-se particularmente importante pela característica extensiva da atividade, assim como pelas difíceis e peculiares condições regionais, em função dos ciclos de cheia e seca (SILVA et al., 2001).

A Anemia Infecciosa Equina (AIE) é considerada uma das principais doenças que acometem equídeos no mundo. Ela é causada por um vírus pertencente à família *Retroviridae*, do gênero *Lentivirus* (OIE, 2008).

No Brasil, o vírus foi identificado em 1968, no Estado do Rio Grande do Sul (MAYR; GUERREIRO, 1981). Segundo Silva et al. (2001), a doença teria chegado no Pantanal em 1974 e, atualmente, é considerada endêmica na região.

Estudos iniciais da enfermidade no Pantanal Mato-Grossense, realizados por Silva et al. (1976), revelaram 48,9% de positividade pelo método da imunodifusão em gel de ágar (IDGA) em 613 equídeos de núcleos registrados na Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Pantaneiros (ABCCP). Outro estudo, realizado no período de 1990 a 1995, utilizando o mesmo método e envolvendo 3.285 equinos pertencentes a 28 fazendas na sub-região pantaneira da Nhecolândia, verificou uma prevalência média de 24,8% (SILVA et al., 1999).

A transmissão do vírus da AIE ocorre pela transferência do sangue de um animal infectado para outro sadio, o que pode ocorrer pelo compartilhamento de agulhas, utensílios e pelas picadas de insetos hematófagos, como as mutucas (*Tabanus* sp.) (BARROS; FOIL, 2009). O equídeo, uma vez infectado, pode apresentar perda de apetite, febre, redução na sua capacidade de trabalho, ou ainda pode permanecer assintomático, sendo fonte de infecção vitalícia da doença.

**Embrapa**

A AIE não tem tratamento nem vacina. O controle, preconizado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para a maioria das regiões brasileiras, é o sacrifício do animal ou a interdição da propriedade, no caso de ser detectado foco de AIE (BRASIL, 2004).

Por causa das altas taxas de prevalência, o sacrifício dos animais infectados tenderia a prejudicar significativamente ou mesmo inviabilizar a pecuária extensiva no Pantanal. Pensando nisso, a Embrapa Pantanal, entre 1990 e 1995, realizou diversos estudos sobre a epizootiologia da AIE, os quais resultaram no Programa de Prevenção e Controle da AIE no Pantanal (SILVA et al., 2001).

Ao invés do sacrifício, o Programa preconiza o diagnóstico inicial de todos os equídeos da propriedade pela IDGA, a separação dos animais positivos e negativos em piquetes ou internadas a uma distância mínima de 200 metros para prevenir a transmissão por vetores, o manejo adequado pela separação de tralhas e outros utensílios, a obtenção de potros negativos a partir de éguas positivas pela desmama precoce aos 6 meses e o posterior monitoramento das propriedades com exames periódicos. Deste modo, são mantidos os animais positivos nas propriedades, permitindo sua utilização no manejo diário da fazenda (SILVA et al., 2001).

Atualmente, não há informações sobre a efetiva adoção, ou não, pelos proprietários rurais do Pantanal, de medidas de prevenção e controle dessa enfermidade. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar, por meio de um questionário aplicado aos responsáveis pelo manejo dos equídeos, a prevenção e o controle da AIE nas propriedades estudadas.

No período de julho a outubro de 2007, visitaram-se 14 fazendas nos municípios de Corumbá (n=10), Poconé (n=3) e Rio Verde de Mato Grosso (n=1), estas com dimensões variando de 105 hectares a 20 mil hectares (Figura 1). Todas as propriedades praticavam a bovinocultura extensiva; 12 eram exclusivamente de corte e apenas uma, de corte e leite. Quanto ao ciclo de produção, seis propriedades eram exclusivamente de cria, uma de cria e recria e outras três de ciclo completo (cria, recria e engorda). Duas fazendas faziam recria, uma somente engorda e outra recria e engorda.

O efetivo equídeo do conjunto de propriedades estudadas compreendeu aproximadamente 1.088 animais, com as tropas variando de 3 a 300 indivíduos. Sete fazendas mantinham somente equinos, e as restantes, também muares e/ou asininos. Em todas as propriedades os animais eram de trabalho, utilizados no manejo do gado. Além disso, em duas foi mencionada a função de reprodução, em uma,

presença de “poucos animais de elite” e, em outra, que os muares eram empregados no serviço de comitiva.

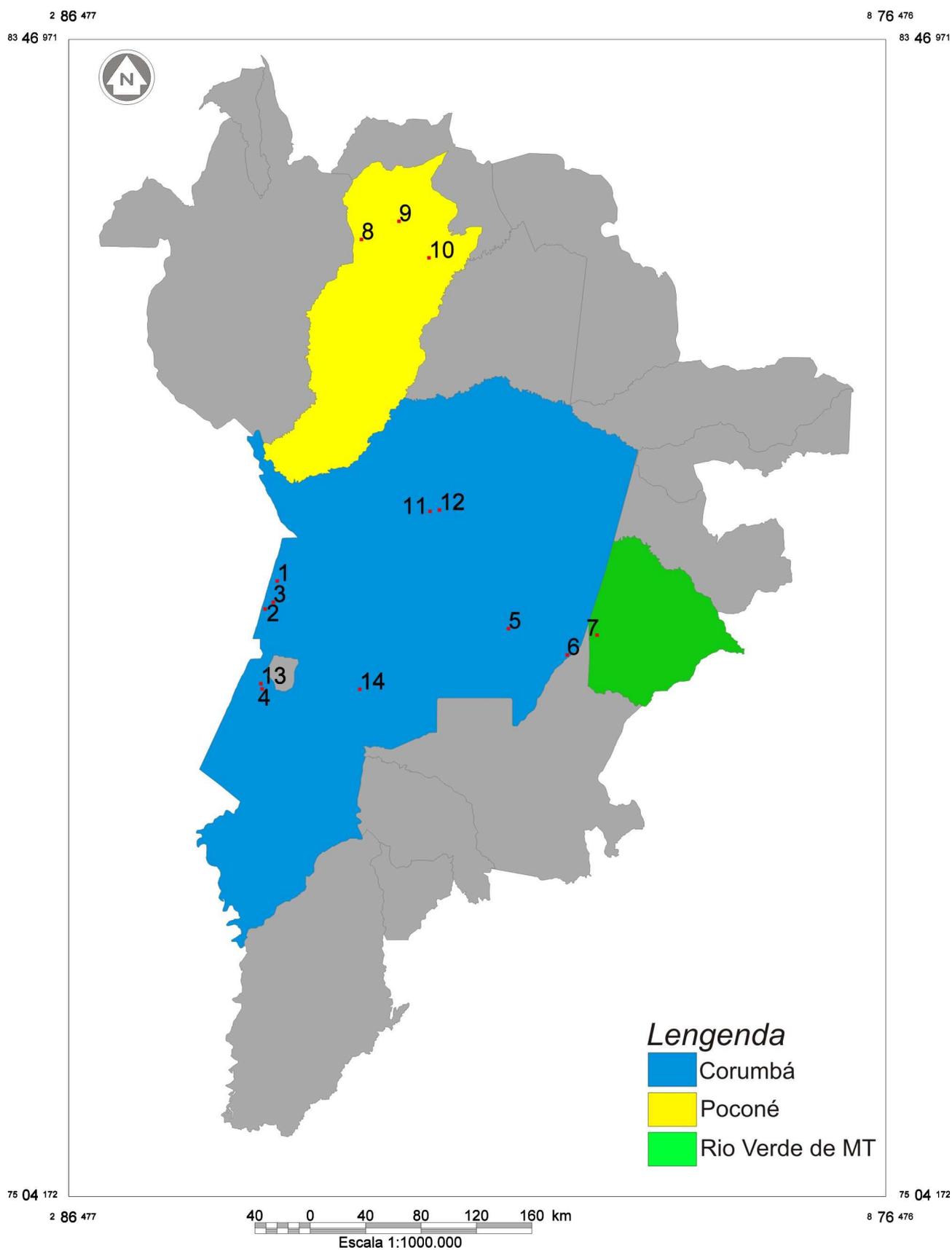
Questionados sobre a realização do exame para AIE nos animais da propriedade, três dos entrevistados afirmaram realizar o exame duas vezes ao ano, dois, anualmente, e um declarou ter implantado um programa de controle, sem especificar a realização ou não do exame. Sete entrevistados relataram que o exame não era feito e um que foi feito em 2003, pela Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal (IAGRO).

Dentre as seis fazendas (43%) onde se afirmou realizar exames para o diagnóstico da AIE, ou a implantação de um programa de controle, em cinco também foi declarado não haver mais a doença na propriedade. Em duas destas, na “implantação do Programa” os positivos foram vendidos para abate ou eliminados. Na sexta fazenda, os positivos e negativos eram separados, assim como utensílios, os potros desmamados com um ano e “filhos de positivas acompanhados com exame”.

Questionados sobre qual era o manejo realizado pensando-se na AIE, foram mencionadas as seguintes estratégias: utilização de tralhas (três menções) e agulhas individuais; a realização de quarentena (duas menções); isolamento - que os equídeos não saíam da propriedade (duas menções) e que só iam “buscar recoluta” controlando contato; e instalação separada para estrada boiadeira. Onde havia asininos e/ou muares, todo manejo era estendido aos mesmos.

Nas propriedades onde as medidas de prevenção e controle da AIE eram adotadas, em todas se achava que este manejo “funcionava”. Três entrevistados relataram ter aprendido o manejo com técnicos e dois em associações, sendo também relacionados produtores vizinhos, criadores, familiares, colegas e a própria experiência. Os responsáveis pelo manejo dos equídeos de cinco, dessas seis fazendas, afirmaram ter conhecimento do Programa de Prevenção e Controle da AIE da Embrapa, sendo que três afirmaram ter participado do mesmo. A fazenda onde o Programa não era conhecido havia sido adquirida havia quatro anos.

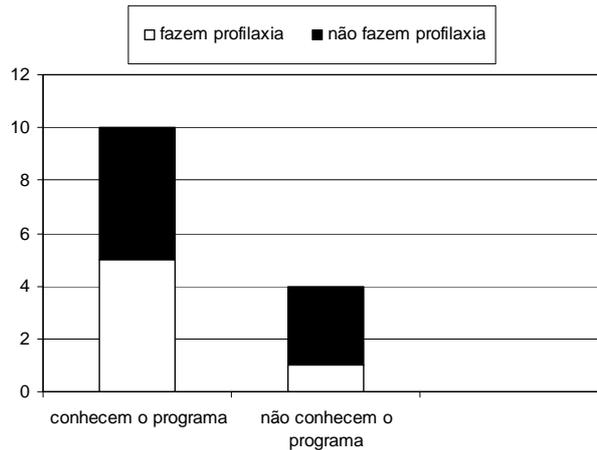
Os entrevistados de oito propriedades (57%) – aquelas que não faziam o exame diagnóstico periodicamente – negaram realizar qualquer tipo de manejo tendo em vista a prevenção e o controle da AIE. Questionados sobre o porquê desta conduta, a resposta obtida foi: “porque é difícil e os exames são muito onerosos”. Destes oito interlocutores, cinco afirmaram já ter ouvido falar do Programa de Prevenção e Controle da AIE da Embrapa.



**Figura 1.** Localização das propriedades sobre as quais versaram os questionários aplicados na pesquisa.

Considerando a pergunta: “Já ouviu falar do Programa de Prevenção e Controle da Anemia Infecciosa Equina da Embrapa?”, dos 14 entrevistados, dez (71%) reponderam “sim”, cinco (36%) dos quais executavam as medidas profiláticas; e quatro (29%), “não”, dos quais um (7%) adotava as mesmas medidas (Figura 2). Como fontes de conhecimento do Programa foram citados a Embrapa, funcionários e pesquisadores (cinco menções), a própria fazenda em questão ou as vizinhas (três menções), amigos “da cidade”, a ABCCP, o Sindicato Rural e o Globo Rural.

Seis (42,8%) dos entrevistados afirmaram não perceber quando o animal é anêmico (portador do vírus da AIE). Achar difícil pois “tem positivo muito bom”, possível apenas quando a doença está muito avançada, ou que “os positivos trabalham igual, nunca viu sinal de AIE”. Três (21,4%) entrevistados, por sua vez, declararam perceber, sendo mencionados que “debilita rápido” e como sinais da enfermidade o cansaço, a fraqueza e a perda de peso.

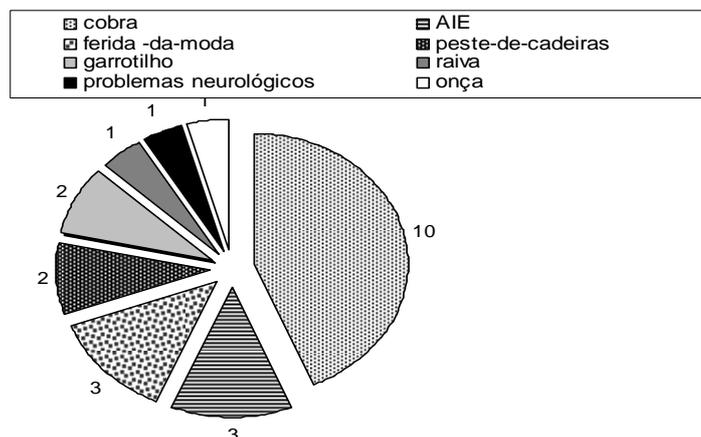


**Figura 2.** Propriedades que conhecem ou não o Programa e fazem ou não a profilaxia da AIE no Pantanal.

Questionados sobre haver outra doença que pudesse ser confundida com AIE, seis interlocutores responderam negativamente. Como causa de morte de equídeos, no Pantanal, foram implicados: “cobra” (dez menções, especialmente a “boca-de-sapo”), AIE (três menções), ferida-da-moda (ou pitiose, com três menções), peste-de-cadeiras (duas menções), garrotilho (duas menções), raiva, “surtos de problemas neurológicos” e o ataque de onça (Figura 3).

A aplicação das estratégias preconizadas pelo programa na propriedade em questão reduziu a prevalência média da AIE de 42,7 % para a ausência de animais positivos, após o terceiro ano (SILVA et al., 2001). Apesar desses dados, Abreu et al. (2004) verificaram que apenas 15% das propriedades (três fazendas em 20), dentre aquelas nas quais o Programa foi implantando entre 1990 a 1995, adotaram, efetivamente, essa tecnologia.

Para a validação do Programa de Prevenção e Controle da AIE no Pantanal, Silva et al. (1999) realizaram um estudo em uma fazenda de aproximadamente 20.000 ha, com 213 cavalos, localizada na sub-região da Nhecolândia.



**Figura 3.** Causas de morte de equinos no Pantanal, segundo os entrevistados.

Em 2007, amostras de soro de equinos (n=173) e muarens (n=24) de serviço, coletadas em parte na mesma oportunidade da aplicação dos questionários deste trabalho, e submetidas ao teste de IDGA revelaram, respectivamente, 58,4% e 45,8% de animais positivos (NOGUEIRA et al., 2009).

Verificou-se, pelo exposto, que informações sobre a AIE e a possibilidade de prevenir e controlar essa enfermidade, inclusive por meio de um programa específico, foram acessadas pela maioria dos entrevistados. Entretanto, a adoção efetiva de medidas de prevenção e controle ocorreu em menos da metade das propriedades estudadas. As respostas obtidas sugerem que a falta de percepção dos efeitos da AIE no rendimento e saúde dos equídeos, além do custo do exame diagnóstico, podem ser fatores limitantes para mais ampla adoção das práticas profiláticas.

## Agradecimentos

Ao MSc Luiz Alberto Pellegrin, do Laboratório de Geoprocessamento, pela adaptação do mapa, à EMBRAPA e à Fundect, pelo apoio financeiro.

## Referências

ABREU, U. G. P. de; SILVA, R. A. M. S.; BARROS, A. T. M. de. Avaliação do controle da anemia Infecciosa equina em fazendas na Sub-região da Nhecolândia, Pantanal Sul-Mato-Grossense, Corumbá, MS. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SOCIOECONÔMICOS DO PANTANAL, 4., 2004, Corumbá, MS. **Resumos...** Corumbá: Embrapa Pantanal, 2004. p.7.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 45, de 15 de junho de 2004. Aprova as normas para a prevenção e o controle da anemia infecciosa equina - A.I.E. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 7 jun. 2004, Seção 1, p. 7, 2004. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&d=8136>>. Acesso em 05 set. 2011.

BARROS, A. T. M. de; FOIL, L. D. **Influência da distância na transferência de Tabanídeos (mutucas) entre equinos**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2009. 14 p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa, 92). Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/BP92.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2011.

MAYR, A.; GUERREIRO, M. G. **Virologia Veterinária**. 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 1981. 472p.

NOGUEIRA, M. F.; NETO, A. A. C. da; JULIANO, R. S.; SANTOS, C. J. S.; MONTEZUMA, E. S. de; REIS, J. K. P. dos. **ELISA rgp90 – metodologia alternativa para o diagnóstico da anemia infecciosa equina no Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2009. 18p. (Embrapa Pantanal. Boletim de Pesquisa, 93). Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/BP93.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2011.

OIE. **World Organization for Animal Health Equine Anemia**: manual of diagnostic tests and vaccines for terrestrial animals. Disponível em: <[http://www.oie.int/eng/normes/mmanual/2008/pdf/2.05.06\\_EI\\_A.pdf](http://www.oie.int/eng/normes/mmanual/2008/pdf/2.05.06_EI_A.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2011.

SILVA, J. A. Levantamento de AIE em núcleos de equídeos no Pantanal. **Anuário CCCCN**, p. 65-66, 1976.

SILVA, R. A. M. S.; ABREU, U. G. P. de; BARROS, A. T. M. de. **Anemia infecciosa equina: epizootiologia, prevenção e controle no Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2001. 30p. (Embrapa Pantanal. Circular Técnica, 29). Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/CT29.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2011.

SILVA, R. A. M. S.; DÁVILA, A. M. R.; IVERSSON, L. B.; ABREU, U. G. P. de. Equine viral diseases in the Pantanal, Brazil: studies carried out from 1990 to 1995. **Revue d' Elevage et de Medecine Veterinaire des Pays Tropicaux**, v.52, p. 9-12, 1999.

### COMO CITAR ESTE DOCUMENTO

OLIVEIRA, A. L. da C.; MONTEZUMA, E. de S.; RAVAGLIA, E.; JULIANO, R. S.; NOGUEIRA, M. F. **Avaliação da prevenção e controle da anemia infecciosa equina no Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2011. 5p. (Embrapa Pantanal. Circular Técnica, 98) Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/CT98.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2011.

#### Circular Técnica, 98

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na: Embrapa Pantanal  
Endereço: Rua 21 de Setembro, 1880  
Caixa Postal 109  
CEP 79320-900 Corumbá, MS  
Fone: 67-3234-5800  
Fax: 67-3234-5815  
E-mail: sac@cpap.embrapa.br  
1ª edição  
1ª impressão (2011): formato digital



#### Comitê de Publicações

**Presidente:** Suzana Maria Salis  
**Membros:** Ana Maria Dantas Maio  
André Steffens Moraes  
Vanderlei Donizeti A. do Reis  
Viviane de Oliveira Solano  
**Secretária:** Eliane Mary Pinto de Arruda

#### Expediente

**Supervisora editorial:** Suzana Maria Salis  
**Normalização bibliográfica:** Viviane de Oliveira Solano  
**Editoração eletrônica:** Eliane Mary Pinto de Arruda  
**Disponibilização na home page:** Luiz E. Macena de Britto