

## **Pecuária no Pantanal**

**Sandro Menezes Silva**

Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD

Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais – FCBA

A pecuária tem grande importância em diversos países, sendo em muitos desses uma importante estratégia de ocupação dos territórios rurais para avanço da fronteira agropecuária. Frequentemente representa o primeiro uso econômico do solo após a remoção da floresta, para depois ceder espaço para a agricultura intensiva e para a expansão das áreas urbanas. Em muitos casos, esse processo gera um grande passivo ambiental, pois não considera impactos ambientais relacionados à erosão e compactação dos solos, emissão de gases de efeito estufa e uso intensivo da água, especialmente quando boas práticas de produção não são utilizadas.

A bovinocultura de corte foi uma das grandes responsáveis pela expansão da atividade agropecuária no Cerrado brasileiro. A partir da década de 1990, a produção aumentou significativamente, passando de pouco mais de 1 milhão de cabeças no início do século XX para mais de 30 milhões nos últimos anos. A pecuária voltada a produção de carne bovina alcançou destaque internacional, sendo o Brasil o segundo maior produtor mundial, com cerca de 9,5 milhões de toneladas, cerca de 15% da produção mundial, atrás somente dos Estados Unidos. O rebanho bovino brasileiro em 2020, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, era de aproximadamente 218 milhões de animais; o Mato Grosso tem quase 33 milhões de cabeças, enquanto o Mato Grosso do Sul tem pouco mais de 19 milhões. O Censo Agropecuário de 2017 do IBGE apontou para um total de pouco mais de 164 milhões de hectares ocupados pela atividade pecuária, representando cerca de dois milhões e meio de estabelecimentos rurais. Corumbá, localizada na margem direita do rio Paraguai, na fronteira entre o Brasil, Paraguai e Bolívia, no Mato Grosso do Sul, é o segundo município brasileiro no ranking de tamanho do rebanho bovino, com mais de 1,4 milhões de cabeças, enquanto Cáceres, no Mato Grosso, ocupa a quinta posição nesse ranking, com cerca de 920 mil animais. Ambos são municípios que têm mais de 70% dos seus territórios incluídos na planície pantaneira.

A atividade pecuária no Pantanal teve início no século 17, quando os colonizadores espanhóis e portugueses trouxeram para a região, por meio do Paraguai, o gado de origem europeia, relacionado à espécie selvagem *Bos taurus*. O gado zebu, com origem na espécie asiática *Bos indicus*, só foi introduzido na região a partir do começo do século XX, e a partir da década de 1960, passou a predominar a raça Nelore dentre todas as que foram introduzidas a partir dessa origem. Antes da atividade pecuária tornar-se a principal atividade produtiva no Pantanal, os povos originários Guaicurus, caçadores e coletores que ocorriam desde Cuiabá até Assunção, das margens do rio Paraguai até a Serra de Maracaju, incorporaram os ritmos das cheias e secas anuais aos seus modos de vida, conduzindo boiadas saqueadas dos espanhóis que passavam pela região, usando o cavalo de forma muito hábil, também a partir de animais pilhados dos colonizadores. Na medida em que esses povos foram sendo perseguidos e dizimados pelos espanhóis, processo para o qual os portugueses fizeram vista grossa para afirmar o domínio da territorialidade, o gado que possuíam foi sendo abandonado na planície pantaneira, asselvajando-se e adaptando-se às condições regionais, e constituindo o que se conhece hoje como gado Tucura.

O Gado Pantaneiro, outro nome pelo qual o Tucura é conhecido, é uma raça crioula que representa uma herança da pecuária do Pantanal iniciada pelos povos originários, e continuada pelos primeiros colonizadores que se fixaram na região, aproveitando-se dos animais asselvajados que encontravam e trazendo outros que, com o tempo, foram se miscigenando e reforçando as características adaptativas desta raça ao Pantanal. A raça é considerada rústica e resistente, suportando condições desfavoráveis de clima e de nutrição, com altas taxas de reprodução mesmo nas condições extremas da região. Tem cascos resistentes a longos períodos de permanência em áreas alagadas, é manso e tem boas habilidades parentais. A necessidade de conservação do Tucura é reforçada pela possibilidade de disponibilizar para a cadeia produtiva da pecuária no Pantanal características relacionadas à rusticidade, adaptabilidade, prolificidade, resistência, qualidade de carne, do leite e comportamento de defesa à predação, garantindo a manutenção da atividade pecuária menos intensificada na região. Desde 2013 existe uma associação de criadores de gado Tucura, a Associação Brasileira dos Criadores de Bovinos Pantaneiros, que estima que ainda exista muitos animais nas fazendas pantaneiras. A EMBRAPA mantém um plantel para conservação de germoplasma dessa raça na Fazenda Nhumirim, no Pantanal do Mato Grosso do Sul, e tem feito diversas pesquisas para não só manter essa raça crioula, mas também para usá-la em processos de melhoramento do plantel pantaneiro.

O pulso de inundação, a baixa fertilidade dos solos e a abundância de formações campestres com gramíneas nativas foram os principais fatores que favoreceram o estabelecimento e desenvolvimento da atividade pecuária praticada de forma extensiva no Pantanal. Contribuíam também para a consolidação dessa atividade a apropriação privada da terra relacionada à questão agrária do Centro Oeste, que vem desde o período colonial, e a expansão da agropecuária para as regiões do Cerrado e da Amazônia, especialmente a partir da década de 1970, além do preço relativamente baixo da terra na região e as tradições familiares de famílias de pecuaristas que já estão na região há mais de um século.

A condução dos rebanhos para comercialização ou em busca de áreas mais secas durante as cheias é feita pelo que se conhece no Pantanal como “comitivas”. Trata-se de um conjunto de peões boiadeiros experientes, que tocam o rebanho a cavalo, com uma divisão de funções bastante característica. Além dos cavalos, os peões usam as mulas para levar os apetrechos necessários para a viagem, cujo conjunto é chamado de “tropa”. As principais funções na comitiva são exercidas pelo ponteiro, que é o primeiro peão, geralmente mais experiente, que abre o caminho e toca o berrante para sinalizar o caminho, os meeiros, que acompanham a boiada pelas laterais para não deixar o gado espalhar, e o cozinheiro, que em geral segue à frente e escolhe os melhores pontos de parada para descanso e para as refeições. Essa migração sazonal do rebanho foi muito usada na região, pois não havia estradas ou outros meios de retirar o gado para as áreas livres da inundação, assim como para conduzi-lo aos locais de embarque para comercialização, em barcaças ou em caminhões boiadeiros.

A atividade pecuária no Pantanal contribuiu imensamente para a formação de uma identidade cultural para a região, baseada nos hábitos e crenças dos peões e suas relações familiares e territoriais. A vestimenta típica do peão, com proteções de couro nas calças para atravessar a vegetação densa, as botinas de couro, muitas vezes produzidas de forma artesanal por profissionais especializados sediados nas cidades da região, os utensílios para lida com o gado feitos de couro, a faixa paraguaia para sustentar a bainha com a faca e a chaira e o chapéu feito com folhas da palmeira carandá são algumas dessas características. Além disso, na culinária também foi

deixado um legado, com o arroz de carreteiro, o macarrão de comitiva, a mandioca cozida e a galinhada, além do tereré, uma infusão de erva mate com água fria, sugada por meio de uma bomba metálica colocada em um recipiente feito com chifre de boi. Esse mesmo material, o chifre do boi, também é usado para a fabricação do berrante, instrumento de sopro usado para tocar as boiadas em comitiva, função que geralmente é exercida pelos peões mais experientes, conforme mencionado acima.

O cavalo pantaneiro, uma raça crioula de equino desenvolvida a partir da tradição pecuária, foi muito útil na lida com o gado no Pantanal, sendo usado para supervisionar o rebanho e conduzir as comitivas. A falta de estradas em grande parte do Pantanal e seu regime de inundações impuseram para os moradores das fazendas o cavalo como meio de transporte, e essa raça, surgida a partir de cruzamentos direcionais resultantes do isolamento geográfico dos animais, acabou se adaptando às condições locais de forma bastante vantajosa em relação às demais raças levadas para a região. Essa adaptação envolveu algumas características importantes para o ambiente pantaneiro, como tolerância ao calor, adaptação às variações do pulso de inundação, alta fertilidade, hábitos alimentares, desempenho funcional e tolerância às doenças. Estudos feitos pela EMBRAPA mostraram que esta raça quase se extinguiu no Pantanal, como resultado de doenças e cruzamentos com outras raças, introduzidas na região nas últimas décadas. Em 1972, foi criada a Associação Brasileira de Criadores de Cavalo Pantaneiro - ABCCP, que chegou a ter mais de 130 criadores a maioria na região de Poconé, no Mato Grosso. Atualmente a raça é considerada vulnerável, demandando programas específicos de conservação, tanto *in situ* como *ex situ*.

A pecuária extensiva voltada a produção de carne, cuja principal atividade no Pantanal é a cria de bezerras, é apontada como responsável pela conservação de grande parte da planície pantaneira. No entanto, quando comparada com a produção pecuária nas regiões de entorno, o desempenho zootécnico dos rebanhos é deficiente, com baixos índices de natalidade e desmama, alta mortalidade de animais jovens e idade de primeira cria tardia. Estimativas da taxa de lotação para o gado de corte no Pantanal em áreas com pastagem nativa, representada pelos campos naturais inundáveis, são de 0,4 cabeças por hectare, considerando somente o período de inverno, que corresponde à estação seca, pois no verão, época das inundações, grande parte dessas áreas ficam inviáveis para receber o rebanho. Já em pastagens plantadas, formadas com a introdução de capins forrageiros mais produtivos, a taxa de lotação chega pode variar de 1,25 cabeças por hectare no verão e 0,77 no inverno.

A aparente harmonia do ponto de vista ambiental da pecuária pantaneira vem passando por diversas transformações nas últimas décadas, com conseqüente ruptura nos modos tradicionais de vida e no manejo do gado, com evidenciação dos valores do capital e mudanças nas identidades tradicionais e nos padrões da paisagem. Aproximadamente 95% do Pantanal é composto por terras privadas, e cerca de 80% são usados para a atividade de pecuária extensiva. A antropização do território é um processo complexo, e não pode ser relacionado a uma atividade de forma isolada. Deve ser analisado num contexto mais amplo, considerando as políticas econômica, regional, territorial e populacional do país. Segundo os levantamentos feitos pelo Projeto Mapbiomas (<https://mapbiomas.org/>) para o Pantanal, a área de pastagens passou de 1.734.431 hectares (ha) em 2000 para 2.540.539 ha em 2021, num aumento de quase 70% da área convertida no período, ainda que o Pantanal mantenha cerca de 83% de sua superfície com cobertura vegetal nativa relativamente pouco alterada.

Ainda que a pecuária extensiva, nos moldes em que vem sendo praticada no Pantanal há séculos, seja considerada uma atividade de baixo impacto ambiental,

alguns cuidados devem ser tomados para que mantenha essa condição. A introdução de espécies exóticas de capins forrageiros pode levar a invasão dessas espécies nos campos naturais, com consequências diretas sobre a dinâmica ecológica das espécies nativas. Um exemplo disso é o que ocorre com uma espécie comum de Braquiária no Pantanal (*Urochloa arrecta*), que se propaga por sementes e fragmentos do caule, transportados pelo fluxo das águas, tomando o espaço de espécies aquáticas nativas da região, especialmente em locais com solos mais argilosos. A introdução de espécies exóticas invasoras é a segunda causa importante da perda da biodiversidade registrada atualmente, atrás somente da destruição e fragmentação de habitats.

Aspectos relacionados às influências da pecuária em outros animais têm sido estudados há vários anos, incluindo um grupo de besouros escaravelhos que usam as fezes de herbívoros para depositar seus ovos e servir de alimento às larvas, conhecidos como “rolas-bosta”. Bastante comuns em áreas savânicas de todo o mundo, no Pantanal existem cerca de 30 espécies, sendo 23 dessas ocorrentes em áreas usadas pelo gado. Estudos realizados na região de Aquidauana, no Mato Grosso do Sul, mostraram que a abundância, riqueza de espécies e biomassa não foram significativamente diferentes entre áreas de pastagens com e sem atividade pecuária, enquanto a composição de espécies e de grupos funcionais foram diferentes entre os dois sistemas. Apesar disso os resultados da pesquisa mostraram que há uma compensação de densidade de grupos funcionais em pastagens naturais, mantendo a remoção de esterco e a bioturbação do solo, funções ecológicas importantes relacionadas a esses insetos, sem diferenças significativas entre os sistemas avaliados.

A conversão das formações florestais nativas do Pantanal para pastagens cultivadas, assim como o pastejo contínuo em campos nativos ocasionam diminuição nos estoques de Carbono (C) no solo, sendo essa redução mais expressiva nas pastagens cultivadas mais antigas. Nas pastagens nativas, é necessário um período de repouso superior a três anos para que haja recuperação do estoque de Carbono no solo, quando comparado ao sistema de pastejo contínuo. Quanto ao balanço C, as pastagens degradadas sazonalmente são uma fonte líquida de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) para a atmosfera, variável conforme o regime hidrológico. Há um aumento emissões líquidas de C durante as fases aeróbica e de transição (seca e enchente), mas a absorção líquida de C durante a fase anaeróbica ou de cheia. Portanto, o saldo C no longo prazo depende das condições hidrológicas e da duração da fase de inundação, período em que essas áreas também são fontes de metano para a atmosfera. As mudanças climáticas e as alterações no uso da terra no Pantanal podem alterar o regime hidrológico do Pantanal, levando a condições mais quentes e secas, com consequente intensificação dos períodos de seca. Essas mudanças provavelmente acarretariam um aumento na perda líquida de CO<sub>2</sub> a partir das pastagens degradadas e sazonalmente inundadas, reduzindo seu potencial de sequestro de Carbono e sua capacidade de mitigar as mudanças climáticas em curso.

Outro aspecto relacionado à pecuária e a biodiversidade no Pantanal relaciona-se ao conflito entre os pecuaristas e a onça-pintada, que promove ataques aos rebanhos para alimentar-se dos animais, sobretudo de bezerras. Ainda que isso represente prejuízo aos produtores de gado, estudos recentes têm mostrado que o turismo de observação do animal representa uma receita anual 56 vezes maior do que o dano anual causado nos rebanhos, considerando uma população de onças em condições de contato humano frequente em área equivalente às das fazendas estudadas. Essas perdas poderiam ser compensadas por pagamentos voluntários de turistas dispostos a contribuir com a conservação da espécie, além da implementação de estratégias que

evitem a predação do gado, garantindo a coexistência de duas atividades importantes na região, a pecuária e o turismo de natureza.

Existem diversas possibilidades para garantir que a atividade pecuária no Pantanal não seja um fator de risco para a biodiversidade regional, componente muito forte na construção da sua identidade. O aproveitamento das espécies florestais, feito por meio do manejo florestal sustentável, a criação comercial de espécies nativas da fauna e o grande potencial que a região tem para o turismo em contato com a natureza são algumas dessas opções. O estado de conservação da região também tem um grande potencial para a criação de mecanismos de pagamento pelos serviços ambientais que o Pantanal oferece, especialmente no Mato Grosso do Sul, que já conta com a base legal para implementar essa estratégia de estímulo à conservação do patrimônio natural, a Lei nº 5.235, de 16 de julho de 2018, que institui a Política Estadual de Preservação dos Serviços Ambientais e cria o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais. Manter a atividade pecuária de forma sustentável no Pantanal garante a perpetuação da cultura regional, contribui para a conservação da biodiversidade e gera receita para as fazendas na região, tendo a pesquisa um papel fundamental para achar meios de tornar a atividade competitiva em relação a outras regiões produtoras no Brasil. A possibilidade de conciliação da pecuária com outras atividades produtivas, como o turismo de natureza, pode ser uma alternativa importante para garantir a sustentabilidade nas fazendas pantaneiras, o que pode ser potencializado pelo pagamento dos serviços ambientais proporcionados pela conservação ambiental.

## Bibliografia consultada

Abreu, U. G. P., & Sereno, J. R. B. (2005). Avaliação de matrizes bovinas no Pantanal. Corumbá: Embrapa-CPAP; Brasília, DF: Embrapa-SPI. (Comunicado Técnico nº52). 4 p. Disponível em

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/787975/1/COT52.pdf>

Araújo, A. G. J., Silva, L. T., Monteiro, A. M. V., Oliveira, G. S., Rodriguez, D. A. (2016). Os Territórios da pecuária bovina de corte no Pantanal Sul Mato-Grossense: do nomadismo dos Guaicurus a multiplicidade dos dias atuais. I Congresso Internacional de História Regional, Anais. Aquidauana, CPAQ/UFMS. Disponível em

[https://www.researchgate.net/profile/Luiz-Silva-](https://www.researchgate.net/profile/Luiz-Silva-33/publication/317555127)

[33/publication/317555127](https://www.researchgate.net/profile/Luiz-Silva-33/publication/317555127) Os Territorios da pecuaria bovina de corte no Pantanal Sul Mato-

[Grossense do nomadismo dos Guaicurus a multiplicidade dos dias atuais/links/593f434da6fdcc1b10a6cfe7/Os-Territorios-da-pecuaria-bovina-de-corte-no-Pantanal-Sul-Mato-Grossense-do-nomadismo-dos-Guaicurus-a-multiplicidade-dos-dias-atuais.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Luiz-Silva-33/publication/317555127)

Cardoso, E. L., Silva, M. L. N., Silva, C. A., Curi, N., & Freitas, D. A. F. D. (2010). Estoques de carbono e nitrogênio em solo sob florestas nativas e pastagens no bioma Pantanal. Pesquisa agropecuária brasileira, 45, 1028-1035. Disponível em

<https://www.scielo.br/j/pab/a/YgtzBcY3gK3zJWgkb7pTTPN/?format=pdf&lang=pt>

Dalmagro, H. J., de Souza, P. J., Engelbrecht, M. M., de Arruda, P. H., Sallo, F. D. S., Vourlitis, G. L., ... & Couto, E. G. (2022). Net carbon dioxide exchange in a hyperseasonal cattle pasture in the northern Pantanal wetland of Brazil. Agricultural and Forest Meteorology, 324, 109099. Disponível em

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168192322002866>

Girardi, E. P., & Rossetto, O. C. (2011). Análise da pecuária no pantanal mato-grossense. Revista Geográfica de América Central, 2(47E). Disponível em

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/download/2364/2260>

Mazza, M. C. M., Mazza, C. D. S., Sereno, J. R. B., Santos, S. A., & Pellegrin, A. O. (1994). Etnobiologia e conservação do bovino pantaneiro. Corumbá: Embrapa-CPAP; Brasília, DF: Embrapa-SPI. Disponível em

<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/783931>

Rosa, A. D. N., Abreu, U. D. A., Silva, L. O. C., Nobre, P. R. C., & Gondo, A. P. R. C. V. (2007). Pecuária de corte no Pantanal brasileiro: realidade e perspectivas futuras de melhoramento. Corumbá, MS: Embrapa Pantanal. 27 p. Disponível em

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/785060/1/DOC93.pdf>

Santos, S. A., McManus, C., Mariante, A. D. S., Sereno, J. R. B., Silva, J. A., Egito, A., ... & Lara, M. A. (2003). Estratégias de conservação in situ do cavalo pantaneiro. Embrapa Pantanal-Documentos (INFOTECA-E). Disponível em

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/811110/1/DOC55.pdf>

Seidl, A. F., Silva, J. D. S. V., & Moraes, A. S. (2001). Cattle ranching and deforestation in the Brazilian Pantanal. Ecological Economics, 36(3), 413-425. Disponível em

[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092180090000238X?casa\\_token=FWimXrhiCpcAAAAA:K2Quj7y3Q3jnOIMYrzs5eorApFdsi18R4TOib15xPS-J6X7uPKVvMZud6zwwq6PcEhBOxK0mwCLjh](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092180090000238X?casa_token=FWimXrhiCpcAAAAA:K2Quj7y3Q3jnOIMYrzs5eorApFdsi18R4TOib15xPS-J6X7uPKVvMZud6zwwq6PcEhBOxK0mwCLjh)