

## **O Pantanal no contexto da bacia hidrográfica – planície e planalto**

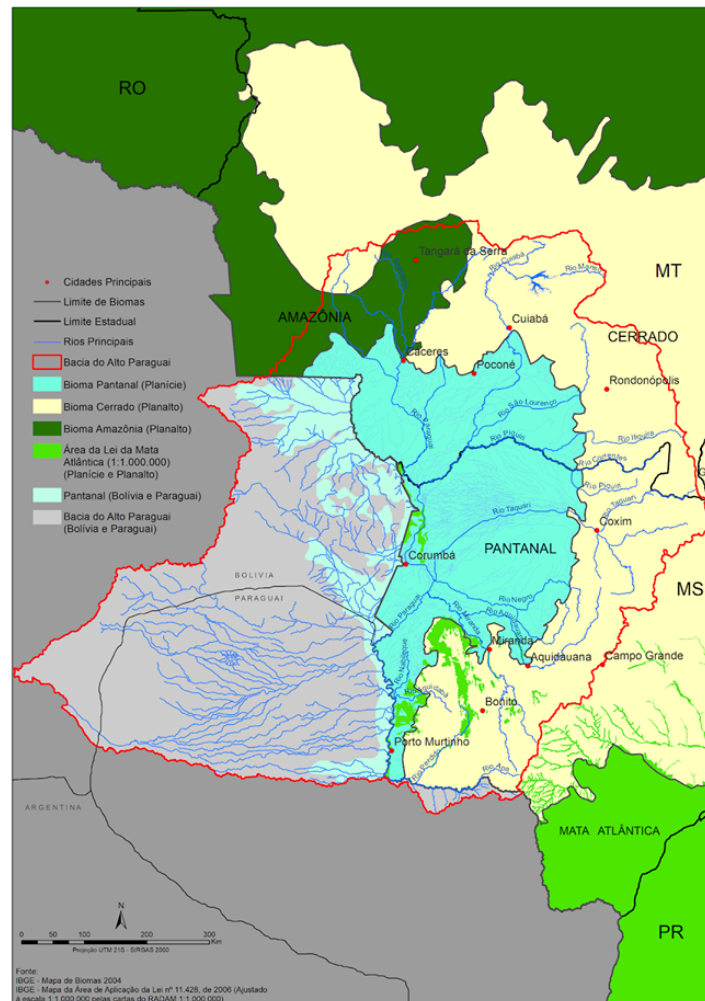
O Pantanal integra a bacia hidrográfica do Alto Paraguai, que tem cerca de 600 mil km<sup>2</sup>, quase 60% no Brasil, além de trechos na Bolívia e no Paraguai. Dos quase 360 mil km<sup>2</sup> brasileiros, cerca de 150 mil km<sup>2</sup> constituem a planície pantaneira, nos estados do Mato Grosso, que tem 35% dessa área, e Mato Grosso do Sul, com os 65% restantes. Essa grande planície sedimentar tem altitudes variando entre 80 e 200 m s.n.m., aproximadamente, e foi formada em uma grande variedade de ambientes deposicionais, lacustres e fluviais. Essa planície formou-se devido ao processo de tectonismo dos Andes e, em alguns pontos, os sedimentos chegam a ter mais de 500 metros de espessura, na sua maior parte provenientes da região de entorno, onde encontra-se a porção alta da bacia hidrográfica. Esse entorno é constituído por planaltos elevados e montanhas baixas a leste e ao norte, entre 250 e 1.200 m s.n.m., e planícies pouco elevadas a oeste; no Brasil costuma-se usar o termo “planaltos” para fazer referência a essa região alta da bacia hidrográfica.

A maior contribuição no aporte hídrico e sedimentar do Pantanal vem das regiões leste e norte da bacia, já que na porção oeste, basicamente localizada na Bolívia e Paraguai, há menor quantidade de chuvas, o que, associado ao relevo relativamente plano, faz com que grande parte da água infiltre no solo ou evapore antes de atingir o Pantanal. Quanto ao aporte hídrico, os principais rios que formam o Pantanal têm suas nascentes na região planáltica, o que, combinado ao relevo e ao embasamento geológico, fazem com que suas águas transportem grandes cargas de sedimentos para a planície. Como os rios da bacia do alto Paraguai têm suas nascentes em regiões com regimes pluviais distintos, os períodos de cheias e secas variam conforme a região da planície, assim como o tempo de permanência das águas por ocasião da ocorrência de chuvas, nas cabeceiras ou na própria planície pantaneira. Em termos dos sedimentos, grande parte provém das terras altas do entorno da planície pantaneira, constituídas por arenitos de idades equivalentes às eras Paleozóica e Mesozóica, cortados por rios que escavaram vales mais ou menos profundos e que se abrem na planície em diversos pontos, em alguns locais marcados pelas escarpas residuais da borda do planalto que evidenciam a divisa entre as terras altas e a planície.

Portanto, há relações históricas entre o Pantanal e os planaltos do seu entorno, em termos de origem, formação e dinâmica ambiental, o que só reforça a importância do entendimento da bacia hidrográfica como unidade de planejamento ambiental, visando ações de conservação da biodiversidade, de fornecimento de serviços ambientais e de adequação das práticas produtivas às condições ambientais de cada região da bacia hidrográfica. Além dos aspectos hidrológicos e de transporte de sedimentos, conexões entre as porções planálticas e a planície pantaneira também são imprescindíveis para garantir o fluxo da fauna e da flora, já que o Pantanal sofre influências variadas das regiões naturais do entorno na composição da sua biota, notadamente do Cerrado que ocupa grande parte das regiões planálticas das bordas leste e nordeste da planície.

As relações entre as porções de planície e de planalto na bacia do Alto Paraguai reflete-se no histórico de degradação do Pantanal, sendo o caso do rio Taquari bastante emblemático nesse sentido. A adoção de práticas agrossilvopastoris sem os necessários cuidados ambientais, muitas vezes incentivadas por programas governamentais e pela falta de informação dos produtores sobre as práticas mais adequadas em termos ambientais. A erosão dos terrenos no planalto, arenosos por natureza, é potencializada com a remoção da vegetação natural sem práticas adequadas de manejo de solo, fazendo com os processos erosivos na parte alta da Bacia e deposicionais na planície, que geologicamente demorariam séculos, ocorrem em um intervalo de décadas. Alterações no leito do rio, com maior entrada de água e sedimentos, mudaram completamente a matriz produtiva de uma grande área pantaneira, o pantanal do Paiaguás, além, obviamente, de alterar a biodiversidade associada a essa região. Várias regiões ficaram permanentemente inundadas, o leito principal do rio Taquari mudou de curso, áreas inundáveis ficaram isoladas dos principais cursos d'água, enfim, um conjunto de alterações típicas de leques aluviais interiores, mas que foram dinamizadas pelas modificações ambientais ocorridas na principal região de suprimento de água e sedimentos para a Bacia. Além do leque aluvial do Taquari, existem outras formações congêneres na planície pantaneira, como os leques do Cuiabá-São Lourenço e do Miranda-Aquidauana, de menor extensão

e com menor contribuição de sedimentos para o Pantanal como um todo, mas tão importante quanto o Taquari em termos socioambientais.



Bacia hidrográfica do Alto Paraguai (linha vermelha), planície pantaneira (azul) e planaltos do entorno com seus respectivos biomas (Cerrado, Amazônia, Mata Atlântica e a porção extra-brasileira da Bacia que inclui o Chaco).

Fonte: [https://www.facebook.com/pg/institutosos.pantanal/photos/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/pg/institutosos.pantanal/photos/?ref=page_internal)

### Referências bibliográficas

- Assine, M. L., Merino, E. R., Pupim, F. N., Warren, L. V., Guerreiro, R. L., & Mc Glue, M. M. (2015). Geology and geomorphology of the Pantanal basin. In *Dynamics of the Pantanal wetland in South America* (pp. 23-50). Springer, Cham.
- Assine, M. L., & Silva, A. (2009). Contrasting fluvial styles of the Paraguay River in the northwestern border of the Pantanal wetland, Brazil. *Geomorphology*, 113(3-4), 189-199.
- Assine, M. L., & Soares, P. C. (2004). Quaternary of the Pantanal, west-central Brazil. *Quaternary International*, 114(1), 23-34.
- Mercante, M. A., Rodrigues, S. C., & Ross, J. L. S. (2011). Geomorphology and habitat diversity in the Pantanal. *Brazilian Journal of Biology*, 71(1), 233-240.