

# PANTANAL

## Fragilidades e Ameaças

As maiores ameaças à conservação do Pantanal têm origem em atividades desenvolvidas tanto nos planaltos adjacentes como na própria planície.

Nos planaltos o uso desordenado da terra pela agricultura e pecuária tem provocado erosão dos solos e o conseqüente assoreamento dos rios. O caso mais dramático ocorreu na Bacia do rio Taquari. A partir da década de 70, a intensificação da agricultura e pecuária sem a devida conservação de solos, culminou no assoreamento quase que completo do baixo curso do rio Taquari. O resultado foi o rompimento de suas margens e inundação, de forma permanente de mais de 5000 km<sup>2</sup> nos quais a inundação era sazonal. Isso inviabilizou a atividade pecuária, reduziu a produção pesqueira e mudou substancialmente a composição da fauna e da flora.

Grandes projetos de engenharia que podem afetar, ou alterar, o pulso de inundação, como usinas hidroelétricas, podem ter efeitos sistêmicos no funcionamento e na biodiversidade do ecossistema.

Outra fonte de ameaça externa é a poluição por agrotóxicos, resíduos industriais e esgoto urbano, que pode afetar principalmente a produção pesqueira. Finalmente, a mineração pode se tornar uma fonte de problemas se não conduzida com os devidos cuidados. A mineração de manganês e ferro no maciço do Urucum tende a se intensificar e pode levar a perda de vegetação peculiar afetando espécies endêmicas e comprometendo recursos hídricos. O garimpo de ouro na região norte do Pantanal, por sua vez, está em declínio, mas levou a poluição por mercúrio em áreas significativas do Pantanal.

Na planície, a principal atividade econômica é a pecuária de corte. Esta atividade tradicionalmente baseada no uso de pastagens nativas, sempre foi considerada de baixo impacto, apesar do uso indiscriminado do fogo. A tendência de intensificação da produção observada atualmente, visando o aumento da produtividade, tem levado ao cultivo de pastagens exóticas através do desmatamento. Por outro lado, a divisão das grandes fazendas tradicionais devido à partilha de

heranças tende a inviabilizar a pecuária extensiva e motiva o desejo de implantação de pastagens cultivadas para aumentar a produção.

A introdução de espécies exóticas é um problema mundialmente conhecido e que já afeta o Pantanal. Além das plantas, algumas espécies animais já foram introduzidas, como o porco monteiro, o tambaqui, o tucunaré e o mexilhão dourado.

A pesca é uma das principais atividades econômicas da região, com grande importância social e cultural. Tradicionalmente, a pesca é realizada de forma profissional-artesanal, esportiva e de subsistência. Além das dificuldades inerentes à administração dos recursos pesqueiros, o desejo de retorno econômico máximo pelos usuários pode levar a uma super exploração dos estoques. Vale ressaltar que a pesca no Pantanal continua concentrada em poucas espécies mais procuradas pelo mercado.



Uma das maiores dificuldades da gestão da pesca tem sido equilibrar as demandas entre diferentes tipos de usuários. Uma eventual desestruturação da pesca tradicional artesanal é uma ameaça, uma vez que pode levar a perda de uma cultura baseada em conhecimento ecológicos empíricos detalhados sobre a região. Outro problema colateral ao desenvolvimento regional é a intensificação da navegação. Existem projetos que buscam adequar o rio Paraguai para o uso de embarcações maiores, o que pode resultar na alteração do comportamento hidrológico do rio. Finalmente, há a necessidade de uma legislação específica para a região, baseada em suas características ecológicas. Numa escala regional é necessária uma uniformização da legislação ambiental entre estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, bem como com os países vizinhos, Paraguai e Bolívia, no que se refere à conservação do Pantanal.






# PANTANAL


## Fragilities and Threats




The main threats to conservation of the Pantanal come from activities developed on the surrounding highlands of the Brazilian Central plateau. On the highlands, the careless land use for agriculture and cattle production has resulted in soil degradation and the consequent river silting. The most dramatic case is that of the Taquari river basin. Since the 70s, the intensification of the agriculture and cattle production without the required soil conservation resulted in expressive silting of the lower Taquari river. As consequence, the disruption of the river banks caused a permanent flooding of 5,000 km<sup>2</sup> of land, which formerly was only seasonally flooded. The permanent flooding caused a disruption of the cattle raising, decreased fish production, and substantially changed the flora and fauna composition.



Large engineer projects such as the hydroelectric plants may affect or alter the flooding pulse, with systemic effects on the ecosystem functioning and the biodiversity.



Another threat is the pollution by agrochemicals, industrial and urban sewage, which may affect mainly the fish production. Mining may become a source of problems if not conducted properly. The manganese and iron mining at the Urucum mountain tend to cause the loss of peculiar vegetation types, with effects on endemic species and water sources. The gold mining in the northern Pantanal, in the other hand, caused the mercury pollution in considerable areas of the Pantanal.



Extensive cattle raising is the main economic activity inside the floodplain. This traditional activity is based on the native grasslands, has always been considered as of low impact, even though burning is still used. Presently, a trend to an increased cattle production through pasture cultivation has been observed. This shift implies the replacement of native vegetation by exotic species, often through deforestation. Additionally, the splitting of the large, traditional ranches due to

inheritance tends to affect the viability of the cattle production and motivates the desire for pasture cultivation.

The introduction of exotic species is a well known problem worldwide, and it is already affecting the Pantanal wetland. Besides plant species, some exotic animals were already introduced in the Pantanal, such as feral pigs, tambaqui, peacock bass, and the golden mussel.

Fishery is one of the main economic activities in the region, with considerable social and cultural importance. Traditionally, fishing is conducted in a professional/artisan way, as sport fishing, and for subsistence. Due to difficulties related to fishery administration, the desire for a maximum economic turnover may lead to an over-exploitation. It is important to point out that fishing in the Pantanal is still focused on few species, which are the most accepted in the market.

One of the challenges faced by fish management in the Pantanal is to balance the demands from different types of users. An eventual disruption of the traditional artisan, professional fishing may be considered a threat once it may result in the loss of a culture based on sound, empiric ecological knowledge on the ecosystem.

Another problem resulting from regional development, including cattle production, agriculture, mining and commerce, is the increased river navigation. A project aiming to adequate the Paraguay river for the usage of large embarks, what may alter its hydrological profile. The consequences may be a substantial shift of the flooding pulse and a decreasing of flooded area.

Finally, it is necessary to establish a specific legislation for the region, based on its ecological characteristics. At a regional scale, it is desirable a compatible environmental legislation between the states of Mato Grosso do Sul and Mato Grosso, and neighbor countries as well.



Brazilian Agricultural Research Corporation

Embrapa Pantanal

Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply

21 de setembro street, 1880 - Mail box 109

79320-900 - Corumbá-MS

+55(00xx67) 3233-2430 Fax +55(00xx67) 3233-1011

<http://www.cpap.embrapa.br>

email: [sac@cpap.embrapa.br](mailto:sac@cpap.embrapa.br)