

## LICENCIAMENTO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: UM OLHAR PARA O PANTANAL

Alessandro Aoki, Andressa Lima da Silva, Erick Willy Wessenberg Batista, Mário Sérgio de Almeida Muniz, Ricardo Nakamura, Sandra Regina Barbosa de Carvalho

### Resumo

O presente resumo tem como objetivo a conscientização sobre a importância do Pantanal, tratando assuntos como licenciamento ambiental, sustentabilidade e discussão de estratégias de conservação. Foi um estudo exploratório realizado a partir de pesquisas, tomando como base de dados os documentos legais, disponíveis nos sites oficiais do Ministério do Meio Ambiente, Embrapa, IBGE, em artigos científicos, e também em planos de manejo relacionados ao tema abordado. Espera-se que, com o desdobramento do presente trabalho, seja possível visualizar o que vem sendo desenvolvido, ou o que poderia ser realizado com relação às estratégias de conservação, sustentabilidade e licenciamento ambiental em um bioma tão extenso e rico em biodiversidade que é o Pantanal.

**Palavras-Chave:** Brasil; Bioma; Legislação; Meio Ambiente

### Introdução

O Brasil é constituído por 6 biomas de diferentes aspectos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal. Cada uma dessas regiões hospeda diferentes tipos de vegetação e de fauna.

O Pantanal Mato-Grossense é a maior planície inundável da América do Sul, ocupando uma área de aproximadamente 138 mil quilômetros quadrados no Brasil, estendendo-se do Paraguai e do leste da Bolívia. No Brasil, 65% de seu território estão situados no estado do Mato Grosso do Sul e 35% no estado de Mato Grosso. Hidrologicamente situa-se na Bacia do Alto rio Paraguai que se estende por 363 mil quilômetros quadrados no Brasil, Paraguai e Bolívia.

O Pantanal possui intervenção direta com 3 dos 6 biomas brasileiros: Amazônia, o Cerrado e a Mata Atlântica. Ele sofre influência do bioma Chaco, que recebe esse nome no norte do Paraguai e leste da Bolívia. A mistura de ecossistemas permeia regiões de cerrado e floresta úmida, além de áreas aquáticas e semiaquáticas.

O clima da região é úmido e semiárido (PCBAP, 1997), e tem como característica verões muito quentes e úmidos, com chuvas abundantes. Isso dá-se devido ao fato de que nessa época a planície do Pantanal é uma das regiões mais quentes da América do Sul, e em função disso forma um núcleo de baixa pressão que gera os ventos “úmidos” conhecidos como ventos alísios. A chegada desses ventos determina as fortes chuvas. As temperaturas podem chegar a 40°C e as médias ficam próximas de 27°C graus (TARIFA, 1986). O inverno é seco, em torno de 21°C,

sujeita a baixas inesperadas de temperatura em resposta às frentes frias vindas da Antártida. A média das temperaturas mínimas ficam abaixo de 20 °C e próximas de 0° C. A origem dessa região é controversa, porém uma das versões mais aprovada é a de que os últimos eventos de ascensão da Cordilheira dos Andes, há cerca de 2.5 milhões de anos, ocasionaram a fragmentação do escudo cristalino que cobria a maior parte da América do Sul, elevando o planalto central e rebaixando a parte que atualmente é a planície pantaneira (ASSINE; SOARES, 2004; DOUROJEANNI, 2006).

O Pantanal possui a maior diversidade do mundo. A vegetação do pantanal é um mosaico de matas, cerradões e savanas, que não é homogênea, mostrando um padrão diferente da flora, conforme o solo e a altitude. O pantanal também tem uma grande diversidade em plantas aquáticas flutuantes, entre elas salientamos a vitória-régia, e o aguapé conhecido localmente por “camalotes”

Assim como a flora, a fauna do Pantanal também possui grande diversidade, esse bioma possui animais de grande e médio porte. Estudos mostram que até agora foram catalogadas 263 espécies de peixes, 41 espécies de anfíbios, 113 espécies de répteis, 463 espécies de aves e 132 espécies de mamíferos, sendo 2 endêmicos. O Tuiuiú mais conhecido como jaburu é a ave símbolo do Pantanal que, com as asas abertas chega-se a medir dois metros de envergadura.

Algumas dessas espécies estão em extinção, como a onça-pintada, e a arara-azul. A onça-pintada é caçada por fazendeiros para proteger seus rebanhos, e além de enfrentar a destruição do seu habitat, sua pele tem alto valor no mercado mundial. No bioma do Pampa, a onça-pintada já se encontra extinta.

Muito desejada por caçadores por suas penas terem grande valor no mercado internacional, a arara-azul é o destaque sul-mato-grossense e luta com problemas como o tráfico de animais, a caça ilegal e o desmatamento de seu habitat.

### **Fundamentação Teórica**

A preocupação com as questões ambientais tem se tornado muito evidentes nos últimos anos, desde que o homem, por meio da ciência, começou a enxergar o seu lugar também no meio ambiente e ver que aqueles recursos oferecidos pela natureza não são infinitos. Esse conhecimento, de que precisamos administrar os nossos recursos traz muita polêmica nos dias de hoje. Porque isso também influencia muito nas questões econômicas dos países.

No que se diz respeito ao pantanal é um tema complexo, já que o bioma pantanal possui uma diversidade muito grande de terrenos e espécies de animais em uma área muito grande que pode acabar tendo fragmentos também de outros biomas, como cerrado, mata atlântica e Amazônia. Como o Pantanal é famoso pelas suas inundações periódicas com intensidade e duração variadas, Nogueira (1990) afirma ser nessa alternância do ciclo das águas e do estio que reside as condições de vida no Pantanal, que vai além das interações da fauna e flora e se estende aos seus habitantes, que também são conhecidos como pantaneiros.

Em um primeiro contato, pode-se julgar que as ações humanas no pantanal tendem a ser totalmente danosas ao meio ambiente, mas (NOGUEIRA, 1990, p. 12) vê o pantaneiro como uma peça fundamental para a preservação do bioma, já que o pantaneiro que ali reside, há centenas de anos, aprendeu a ler aquele ambiente de forma que possa garantir a manutenção dos recursos do pantanal que são essenciais para sua sobrevivência. Mas, ultimamente o pantanal vem sofrendo com a exploração exagerada dos seus recursos e servindo de depósito de sedimentos contaminados por mercúrio, que são derivados dos processos de mineração e agricultura, já que o pantanal possui planícies muito férteis para o plantio (Castelnou et al.).

A exploração desenfreada no pantanal também põe em risco o pantaneiro e sua cultura que, para Antonio Candido, constitui um “lençol de cultura caipira”. O pantaneiro surgiu ainda no período colonial, com a miscigenação entre os indígenas, europeus e africanos que ocuparam o pantanal no Século XVI e deram início às atividades da pecuária, que foi a mais determinante, tanto do ponto de vista econômico, quanto ocupacional. “Foi ela que realmente possibilitou a expansão humana na região, pois o gado, adaptando-se ao ambiente, permitiu que o vaqueiro penetrasse os lugares mais inóspitos e, apesar de todos os reveses, lá permanecesse e constituísse fazendas” (BANDUCCI, 1995, p. 24).

Em uma tentativa de entender a relação que o pantaneiro tem com o meio (Banducci, 1995) diz que, o conhecimento do pantaneiro com o ambiente que o cerca vem da infância, que junto ao pai no trabalho do campo, a criança, mesmo que inconsciente acaba adquirindo esse conhecimento. Banducci concede detalhes do saber pantaneiro, no tocante às condições climáticas, saber este construído por meio da “escuta” e do “olhar”, de sensações, que essa gente desenvolveu ao longo de várias gerações.

As planícies alagadas tem seu histórico de ocupação milenar com cerca de 5.000 anos, habitada por povos indígenas das tribos Xaray, Guaranis, Guaxarapo, Guaná, Bororo, Caiapó, Guató, Payaguá e os Guaikuru. A partir do século XVI iniciou-se a colonização europeia como na maior parte do resto do território brasileiro. Como o restante do país, esta região se formou com

base em conflitos para exploração de suas terras, o que até hoje gera desentendimentos. A apropriação de terras é um interesse de muitos e que acaba por acarretar em disputas territoriais levando a morte dos povos tradicionais. Atualmente a região ainda sofre com caça ilegal e forte desmatamento para produção agropecuária e mineração. Devido ao avanço da ocupação humana, grande parte do Pantanal sofre com pressões ambientais, como, a pecuária bovina, a agricultura, mineração, pesca e o turismo.

O desmatamento ocorre por diversos motivos, um dos mais graves é para formação de pastagem, que tem sido denunciado desde de 1979 (AI DE TI, Pantanal, 1979). Devido a dinâmica hidrográfica da região os índices de desmatamento flutuam ao longo dos anos, no período entre 1962 até 1974, houve um período atípico de seca (GALDINO, 1995), onde a pecuária alcançou recordes de produção devido ao aumento de pastagens nativas. A partir de 1974 houve o retorno do período de cheias, o que acarretou em uma queda na produção entre 1970 a 1980 (CADAVID GARCIA, 1981). Tal fenômeno levou os pecuaristas a desmatarem áreas para implantação de pastagens. Resumidamente os índices variam sazonalmente de acordo com as secas.

Há uma interdependência nos fatores que agridem o meio ambiente. Uma análise realizada pelo projeto do GEF Pantanal/ Alto Paraguai identificou alguns pontos de tensão, que são, interrupções do fluxo hídrico, modificação de habitats devido a fragmentação (até mesmo a perda de alguns), atividades ilegais como tráfico de animais, turismo ilegal (sem licença), pesca e caça predatória muitas vezes oriundas do turismo ilegal, polos de desenvolvimento como construção de rodovias, hidrelétricas, aterros e outras grandes obras que interferem no fluxo hídrico e assoreamento. Tais problemas estão ligados à falta de implementação de legislação, falta de unidades de conservação da natureza e fiscalização por órgãos governamentais. Nos dias de hoje existem diversas unidades de conservação que protegem o território pantaneiro assim como as legislações que o protegem. Em janeiro de 2008 foi aprovada a “Lei do Pantanal”, que cria uma política de gestão da Bacia do Alto Paraguai no Mato Grosso, baseada na proteção e conservação dos recursos naturais ali existentes, assim como as áreas de conservação que abrangem esse bioma, que são o Parque Nacional do Pantanal Mato grossense (MT), Parque Estadual Encontro das Águas (MT), Parque Estadual do Pantanal do Rio Negro (MS), Parque Estadual do Guirá (MT) e o Parque Nacional das Emas (GO). De acordo com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), as Unidades de Conservação, tem por função elaborar e compreender um conjunto de ações necessárias para a gestão e uso sustentável dos recursos naturais em qualquer área no interior ou entorno de

maneira adequada e em espaços apropriados e os diferentes tipos de usos com a conservação da biodiversidade. A Lei Nº 9.985/2000 que estabelece o sistema nacional de unidades de conservação define o Plano de Manejo como documento técnico que estabelece o zoneamento das áreas e as normas que devem presidir sobre ele. Este plano é elaborado levando em conta o histórico da área, populações residentes, uso de recursos passados e futuros, com fim de promover a integração socioeconômica das populações em seu entorno.

### **Considerações Finais**

É preciso apresentar dois pontos cruciais antes de tudo, primeiro é a grande e vasta diversidade do bioma e o Rio Paraguai que é o mais relevante do mesmo. Ele é fonte de água para diversos moradores, além de recursos hídricos utilizados por indígenas e moradores locais, o outro ponto é a falta de legislação do local, o que por consequência ocorria uma desigualdade social visível por parte dos pantaneiros e dos agricultores. Com o avanço da industrialização, os indígenas e pantaneiros perderam as suas terras para atividades agrárias. A caça dos animais silvestres diminuía ainda mais os recursos para essa população, com isso essa minoria se revoltava constantemente com os agricultores, gerando conflitos que acarretaria na morte de muitos pantaneiros. Colocando na balança, não é tão vantajoso assim e um grande problema socioeconômico se instala, onde não tem recurso para população local e nem solo fértil para agricultores, tudo isso devido a ignorância concentrada nesses locais desde o colonialismo. Uma das medidas que poderiam ser tomadas para reverter os riscos de extinção das espécies do Pantanal é criar projetos de leis que tenham punições mais severas, diversos projetos para reflorestamentos e locais para proteção e reprodução juntamente com cuidados especiais para espécies da fauna e flora do Pantanal, visto que, por outro lado gerariam muitos empregos, além da conscientização e sustentabilidade da população. Uma medida que está sendo estudada é a lei do Pantanal, que foi criada inicialmente para defesa geral da Bacia do alto Paraguai (no Brasil, apenas no estado do Mato Grosso), que possivelmente seria alterada para uma lei Federal e assim abrangeria os 3 estados brasileiros que fazem parte do bioma. Com essa mudança, alguns problemas seriam minimizados já que ocorreria uma unificação da gestão nos dois estados, e dessa forma problemas de época de piracema que acontecem em diferentes épocas do ano, nesses dois estados, seriam minimizados, assim como os conflitos entre pescadores dessas regiões. Contudo para haver um desenvolvimento econômico no pantanal a questão

social deve ser levada muito em conta. É necessário um diálogo ambiental muito coerente com as populações que habitam essas terras para só assim ambos os fatores chegue num consenso.

### **Referências Bibliográficas**

- ALHO JR., C.; GONÇALVES, H. C. Biodiversidade do Pantanal: Ecologia e Conservação. Campo Grande UNIDERP, 2005.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC (2010). Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs>.
- CAMBONI, A.; ISSOTI, R. Homo Ambien. Espécies. Disponível em: [http://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/areas\\_prioritarias/pantanal/bioma\\_pantanal/especies](http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/pantanal/bioma_pantanal/especies).
- CAROLINA, L. Projeto Documenta Pantanal coloca a região em evidência para promover sua conservação, 2019. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/reportagens/projeto-documenta-pantanal-coloca-a-regiao-em-evidencia-para-promover-sua-conservacao>
- FRANCO, J. L.A. et al. Biodiversidade e Ocupação Humana do Pantanal Mato grossense: conflitos e oportunidades. Garamond. Rio de Janeiro, ed. 1, pp 33-49, 2013.
- GALDINO, S.; VIEIRA, L. M, V.; PELLEGRIN, L. A. Impactos Ambientais e Socioeconômicos na Bacia do Rio Taquari – Pantanal. Corumbá, Mato Grosso do Sul: Embrapa Pantanal, 2006.
- IBGE. Mapa de Biomas e de Vegetação. 2004. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm>
- ICMBio, Unidades de Conservação – Planos de Manejo. ICMBio, 2020. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/planos-de-manejo>>. Acesso em 27 de maio de 2020.