

**Carta aberta de cientistas especializados no Bioma Pantanal ao Exmo. Sr. Presidente da República Luís Inácio Lula da Silva, à Exma. Sra. Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, e ao Exmo. Sr. Presidente do IBAMA, Rodrigo Agostinho, ao Exmo. Sr. Ministro dos Transportes, Renan Filho, ao Exmo. Sr. Ministro de Portos e Aeroportos, Sílvio Costa Filho, e aos Exmos. Srs. Governadores de MT, Mauro Mendes, e de MS, Eduardo Riedel**

27 de agosto de 2024

O sempre recorrente projeto de navegação ao longo do rio Paraguai, conhecido como Hidrovia do Rio Paraguai, ameaça a integridade do bioma Pantanal, a maior área úmida contínua do mundo, que depende dos processos hidrológicos naturais de seca e inundação deste rio, o principal canal de drenagem de toda a planície pantaneira. As alterações na sua hidrodinâmica, por conseguinte, alterariam as funções do ecossistema e a diversidade biocultural, com consequências sociais e econômicas. A navegação de grande porte e intensiva por meio de comboios de barcas tem como objetivo transportar produtos agrícolas (soja e milho), cimento, ferro e manganês das áreas de produção no Brasil, Paraguai e Bolívia para os portos oceânicos do Rio da Prata, como parte da Hidrovia Paraguai-Paraná.

Nossa preocupação, como especialistas em climatologia, hidrologia, geomorfologia e ecologia da região, se dá pelo fato de 2024 se apresentar como um ano de seca excepcional, nunca antes observado, e os impactos das dragagens, mesmo que apenas as de manutenção, previstas para o canal natural do rio Paraguai se tornarem imprevisíveis. Estão previstas dragagens com fundos do Novo PAC na seção superior - Tramo Norte do rio Paraguai, com cerca de 700 km de extensão, em 27 pontos considerados críticos para a navegação, bem como na seção inferior - Tramo Sul, com extensão em torno de 1.000 km, com previsões de cerca de 5 e até 30 pontos de dragagem, conforme a fonte de informação.

A Agência Nacional de Águas - ANA, **declarou de forma inédita a Escassez Quantitativa dos Recursos Hídricos da Região Hidrográfica do Paraguai<sup>1</sup> em maio de 2024, com vigência até 31 de outubro deste ano**, quando se dá o fim do período seco normal na bacia do Paraguai, que forma o bioma Pantanal, podendo ser prorrogada caso a situação de escassez hídrica persista. Por outro lado, caso ocorram condições hidrológicas mais favoráveis que levem à elevação dos níveis d'água da região, a Declaração poderá ser suspensa. A decisão foi tomada devido ao cenário observado na Região Hidrográfica do Paraguai, embasado por manifestações de entidades ligadas ao tema, como o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e o Serviço Geológico do Brasil (SGB), de escassez hídrica relevante em comparação com períodos anteriores. Isso porque o nível d'água do rio Paraguai em abril deste ano atingiu o pior valor histórico observado em algumas estações de monitoramento ao longo de sua calha principal, sendo que o cenário de escassez ocorre desde o início deste ano na Região Hidrográfica do Paraguai. Além disso, a situação desfavorável nessa região pode resultar em impactos aos usos da água, sobretudo em captações para abastecimento de água – especialmente em Cuiabá (MT) e Corumbá (MS). Isso também vale para navegação; aproveitamentos hidrelétricos a fio d'água, além de atividades de pesca, turismo e lazer.

O período 2023/2024 não encontra paralelo em nenhum outro período do registro histórico, sendo sem precedentes em termos de intensidade e duração da seca, e no próximo trimestre (julho-setembro) esperam-se temperaturas acima da média e precipitação abaixo do normal, segundo informe do LASA/UFRJ<sup>2</sup>.

Contudo, o IBAMA já renovou a licença das dragagens de manutenção do Tramo Norte para 2024 e teria concedido recentemente, segundo informações da imprensa, a licença para a mesma operação no Tramo Sul<sup>3</sup>, a qual por muitos anos não teve necessidade de ser realizada.

Ainda segundo a imprensa, há a previsão de se **umentar em, pelo menos, quatro vezes o atual volume de cargas**, incluindo o transporte de *commodities* agrícolas, além do transporte de minério de ferro e manganês. Menciona-se também a intenção de se dragar o rio Paraguai em profundidades maiores, as dragagens “de aprofundamento”, do que as consideradas apenas como “de manutenção”, para aumentar o calado propício para este tipo de navegação “industrial” durante todos os 12 meses do ano, incluindo os 4 meses da fase hidrológica de seca. Tais previsões podem ser **consideradas como insustentáveis!**

1 <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/diretoria-colegiada-da-ana-aprova-declaracao-de-escassez-quantitativa-dos-recursos-hidricos-da-regiao-hidrografica-do-paraguai>

2 [https://www.researchgate.net/publication/381660931\\_NOTA\\_TECNICA\\_012024\\_avaliacao\\_da\\_situacao\\_atual\\_do\\_fogo\\_no\\_Pantanal\\_-Junho\\_2024?channel=doi&linkId=6679ea591dec0c3c6fa2e659&showFulltext=true](https://www.researchgate.net/publication/381660931_NOTA_TECNICA_012024_avaliacao_da_situacao_atual_do_fogo_no_Pantanal_-Junho_2024?channel=doi&linkId=6679ea591dec0c3c6fa2e659&showFulltext=true)

3 <https://correiodoestado.com.br/cidades/durante-visita-de-lula-ibama-libera-dragagem-do-rio-paraguai/434085/>

Mais insustentáveis ainda se ocorrendo em períodos plurianuais naturais de seca, como já ocorrido na década de 60 por 10 anos seguidos, ou mesmo de secas extremas resultantes da influência das mudanças climáticas, como as que tem sido observadas desde 2019 e em especial em 2024, com exceção de 2023. O ano de 2024 já é considerado o ano mais seco da série histórica de 124 anos registrados na régua de Ladário-MS, monitorada pelo Serviço de Sinalização Náutica do 6o. Comando Naval da Marinha do Brasil.

**Assim, consideramos extremamente temerário que haja operações de dragagem, mesmo que somente de manutenção, num ano de escassez hídrica excepcional, sem se ter possibilidade de previsão de como será o comportamento da próxima cheia no ano hidrológico de 2024-25.**

O rio Paraguai é uma das melhores vias navegáveis naturais do mundo, podendo ser navegado por até 8 meses, respeitando-se suas características hidrológicas e geomorfológicas, respeitando-se o Pantanal. As atuais proposições têm um impacto potencial substancial sobre o regime de inundações do bioma, incluindo um escoamento acelerado, maiores descargas de pico no rio e diminuição da área passível de inundação sazonal na planície pantaneira, bem como diminuição do tempo de retenção de água na planície no período de inundação, em especial na fase de seca, as quais produziriam alterações nos processos ecológicos que regem o bioma. As consequências ambientais, sociais e econômicas devido aos impactos hidrológicos, geomorfológicos e, por conseguinte, ecológicos, que colocam em risco a conservação do Bioma Pantanal, serão muito graves. Vale destacar que essas alterações ambientais também terão sérias consequências na dinâmica do fogo e emissões de carbono, com aumento do risco de incêndios nas áreas recém-drenadas, como observado nos eventos de 2020, áreas estas que contêm sedimentos acumuladores de carbono durante décadas, podendo resultar na mineralização ou queima dessa matéria orgânica e na liberação de gases de efeito estufa, contribuindo ainda mais para o aquecimento global. Assim, todos estes impactos sinérgicos colocam a hidrovia do rio Paraguai na contramão das políticas internacionais, nacionais e estaduais de redução de emissões de carbono e mitigação de mudanças climáticas.

As alterações devido às dragagens no canal do rio podem desconectar o rio de sua planície de inundação, encurtar, por conseguinte, o período de inundação e reduzir as áreas úmidas, resultando em grave degradação da diversidade biológica e cultural do Pantanal, que são destaques globais. Os sedimentos do rio são em sua maioria arenosos e exigem dragagem permanente. Os trechos que necessitam de dragagem mais intensas são os de maior valor ecológico, localizados no Tramo Norte, protegidos por meio de Unidades de Conservação – UCs como o Parque Estadual de Guirá, Estação Ecológica Taiamã – ESEC e o Parque Nacional do Pantanal Mato-grossense - PARNA, considerado Patrimônio Natural da Humanidade e Reserva da Biosfera, ambos pela UNESCO, além Terra Indígena Guató. A ESEC Taiamã e o PARNA Pantanal são UCs também declaradas como Sítios Ramsar, pela Convenção Ramsar de Conservação de Áreas Úmidas de Interesse Internacional, cujo Brasil é signatário.

Estudos realizados no rio Mississipi, nos Estados Unidos, demonstram os graves impactos ambientais resultantes das dragagens em rios de planície de inundação. A dragagem contínua resultou na redução significativa da conectividade entre o rio e suas planícies, alterando padrões naturais de sedimentação e exigindo intervenções contínuas. Esses impactos levaram à degradação de habitats críticos e afetaram negativamente a biodiversidade. As lições aprendidas no Mississipi reforçam as preocupações sobre os efeitos potenciais das dragagens no rio Paraguai e no Pantanal, especialmente quanto à redução das inundações sazonais e à necessidade de dragagens contínuas devido à natureza arenosa dos sedimentos.

Assim, apesar dos consideráveis esforços financeiros e técnicos, o sucesso do próprio projeto de expandir a navegação torna-se duvidoso, dada a previsão de anos com secas extremas, aprofundando as consequências dos impactos ambientais, culturais e sociais previstos. Além disso, há a previsão de concessão da gestão da Hidrovia do Paraguai para a iniciativa privada<sup>4</sup>, o que também é temerário, pois pode resultar em menor respeito às precauções necessárias para a conservação do bioma. Cabe informar que o MPF tem questionado a navegação industrial no rio Paraguai sem um profundo estudo hidrológico e geomorfológico de todo o sistema, por meio de duas Ações Civis Públicas instauradas em 2000 e em 2021.

**Como alternativa, indicamos que se adote formas menos impactantes, mais viáveis e racionais, como o uso de um sistema de transporte multimodal, incluindo ferrovias e rodovias, com base em tomadas de decisão adaptativas às condições hidrológicas e de navegabilidade, em especial nos períodos de seca anuais e em anos caracteristicamente mais secos.**

4 <https://correiodoestado.com.br/cidades/agencia-quer-privatizar-o-rio-paraguai-ja-em-2025/431179/>

Seguem publicações científicas importantes que embasam nosso temor e a extrema necessidade de se respeitar os Princípios de Prevenção e Precaução, bem como a Constituição Federal, uma vez que o Pantanal é considerado Patrimônio Nacional, além de Patrimônio da Humanidade e Reserva da Biosfera pela UNESCO:

- Parecer Técnico sobre Hidrovia Paraguai-Paraná (2017) por D. F. Calheiros

Acesso ao Parecer Técnico:

<https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/externas/56a-legislatura/queimadas-em-biomas-brasileiros/apresentacoes-em-eventos/parecer-hidrovia-mpf>

- Recomendação do Comitê Nacional de Zonas Úmidas (2018) que “Dispõe sobre a conservação das sub-bacias livres de barragens ainda restantes na Bacia do Alto Paraguai e do Rio Paraguai em seu Tramo Norte”  
<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/ecossistemas/arquivos/recomendacao-cnzu-no-10.pdf>

- Manifesto dos pesquisadores e sociedade civil do bioma Pantanal: Hidrovia Paraguai-Paraná é grave ameaça ao Pantanal - Projeto do tramo norte pode causar dano irreparável ao Rio Paraguai e ao Bioma Pantanal (2021, várias assinaturas) FONASC.CBH DIVULGA – Manifesto: Hidrovia Paraguai-Paraná é grave ameaça ao Pantanal – FONASC-CBH

- Coelho-Junior, M. G., Diele-Viegas, L. M., Calheiros, D. F., Silva Neto, E. C., Fearnside, P. M., Ferrante, L. [Pantanal port licence would threaten the world’s largest tropical wetland | Nature Ecology & Evolution](#) Nature Ecology & Evolution volume 6, pages 484–485 (2022) (Licença portuária do Pantanal ameaçaria a maior área úmida tropical do mundo).

Acesso à tradução do artigo: [Licença portuária no Pantanal ameaça maior área úmida tropical do mundo - Amazônia Real \(amazoniareal.com.br\)](#)

- Wantzen, K. M., Assine, M. L., Bortolotto, I. M., Calheiros, D. F. et al. The end of an entire biome? World's largest wetland, the Pantanal, is menaced by the Hidrovia project which is uncertain to sustainably support large-scale navigation, [Science of the Total Environment \(2024\)](#), <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.167751>

(O fim de um bioma inteiro? A maior área úmida do mundo, o Pantanal, está ameaçada pelo projeto Hidrovia, cuja capacidade de suportar a navegação em larga escala de forma sustentável é duvidosa)

Acesso à tradução do artigo:

[https://www.researchgate.net/publication/](https://www.researchgate.net/publication/375424342)

[375424342](https://www.researchgate.net/publication/375424342) [TRADUCAO DO ARTIGO O fim de um bioma inteiro A maior area umida do mundo o Pantanal esta ameaçada pelo projeto Hidrovia cuja capacidade de suportar a navegacao em larga escala de forma sustentavel e d? sg%5B0%5D=Av8371F6m4XxgyqWjJw8jXxSuQiCiWE1jTlwwZw-k1PbvbnkszwldrYh-vGfvp3TQCTWbF907x\\_jDUQTtCuvvcTOoTllwIMUtNEk2V8.-yim91ROntsYnqdMzGO6e9cPL5mCBPBw\\_tGFt2-E2NotOMQw0-y4saKDW1h0qUdXIWkGWX6Ozo-3eF4xwud8rQ& tp=eyJb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6Il9kaXJlY3QiLCJwYWdlIjoicHJvZmlsZSI6InByZXZpb3VzUGFnZSI6InByb2ZpbGUlLCJwb3NpdGlvbI6InBhZ2VDb250ZW50In19](#)

- Girard, P., Roque, F. R., Sousa Jr., W. C., Hamilton, S. K. 2024. Expansion of fluvial transport of commodities through the Pantanal floodplains of Brazil: Potential impacts and interference by climate change. Conservation Science and Practice. 2024;e13126. <https://doi.org/10.1111/csp2.13126> (Expansão do transporte fluvial de commodities através da planície do Pantanal do Brasil)

#### **ASSINAM:**

*Adalberto Eberhard – Fundação Ecotrópica/MT*

*Dr. Agostinho Carlos Catella - biólogo*

*Prof. Dr. Alexandre Ebert - UFMT*

*Dr. André Valle Nunes – Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ)*

*Msc. Carlos Bernardo Mascarenhas Alves - Projeto Manuelzão/UFMG*

*Dr. Carlos Roberto Padovani – Biólogo*

*Profa. Dra Carolina Joana da Silva – UNEMAT/Reserva da Biosfera Pantanal - UNESCO*

*Profa. Dra Catia Nunes da Cunha - UFMT/INAU*

*Prof. Dr. Claumir Cesar Muniz – UNEMAT*

*Profa. Dra. Daniela Maimoni de Figueiredo - UFMT*

*Prof. Dr. Danilo Bandini Ribeiro - UFMS*

*Dra. Débora Fernandes Calheiros – Embrapa/MPF*

*Prof. Dr. Eduardo Guimarães Couto – UFMT*

*Msc. Eduardo Reis Rosa - ArcPlan*

*Prof. Dr. Ernandes Sobreira Oliveira Jr - UNEMAT*

*Prof. Dr. Fábio de Oliveira Roque – UFMS*

*Dr. Fernando Rodrigo Tortato - PANTHERA*

*Prof. Dr. Geraldo Fernandes - UFMG*

*Prof. Dr. Geraldo Alves Damasceno-Junior - UFMS*

*Prof. Dr. Guilherme de Miranda Mourão - Biólogo*

*Prof. Dr. Hudson de Azevedo Macedo – UFMS*

*Profa. Dra. Ieda Maria Bortolotto – UFMS*

*Prof. Dr. Jerry Penha - UFMT*

*Prof. Dr. Karl M. Wantzen - University of Strasbourg (França)/UNESCO*

*Profa. Dra. Leticia Couto Garcia - UFMS*

*Profa. Dra. Lúcia Mateus - UFMT*

*Prof. Dr. Luiz Flamarion B. de Oliveira - Museu Nacional/UFRJ*

*Mario Friedlander - Comissão de Defesa das Cabeceiras do Jamacá/MT*

*Prof. Dr. Mario Luis Assine – IGCE/UNESP Rio Claro*

*Prof. Dr. Maxwell da Rosa Oliveira – UFMG*

*Prof. Dr. Pierre Girard – UFMT*

*Prof. Dr. Rafael Morais Chiaravalotti - University College London (Inglaterra)*

*Dr. Reinaldo Lourival - Terra Brasilis Institute, San Diego State University (EUA)*

*Profa. Dra. Renata Libonati - LASA/UFRJ*

*Profa. Dra. Solange Ikeda-Castrillon – UNEMAT*

*Prof. Dr. Stephen K. Hamilton – Michigan State University/Cary Institute of Ecosystem Studies (EUA)*

*Prof. Dr. Wilson Cabral Sousa Jr – ITA*