



ENERGIA

ROMBO BILIONÁRIO com usinas no Pantanal

A construção de dezenas de pequenas centrais hidrelétricas podem trazer prejuízo de até R\$ 7 bilhões para a sociedade. Em contrapartida, estudo do WWF-Brasil aponta que uso de energias renováveis pode ter retorno positivo para o país

» DANANDRA ROCHA

Um estudo encomendado pelo WWF-Brasil destacou que a construção de 59 pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) na Bacia do Alto Paraguai — região que abrange o Pantanal e áreas de planalto — pode gerar prejuízo de até R\$ 7,04 bilhões para a sociedade brasileira. Em contrapartida, a organização não governamental apontou que o uso de fontes renováveis não hídricas pode ter retorno positivo de R\$ 4,84 bilhões.

O levantamento tem como base dados da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e a metodologia oficial de Análise de Custo-Benefício (ACB) do governo federal. Segundo a pesquisa, o cenário que prevê a instalação acarretaria uma perda líquida de R\$ 2,20 bilhões. No entanto, a alternativa baseada em uma mistura de fontes renováveis não hídricas — 50% eólica, 42% solar, 4% biomassa e 4% biogás — garantiria a mesma potência firme (409,55 MW) e retorno positivo.

Outro ponto de alerta é o impacto das mudanças climáticas. A ANA projeta queda de 16% na vazão dos rios da Bacia do Alto Paraguai até 2055, o que reduziria a eficiência das PCHs, que não contam com reservatórios de acumulação. Nesse cenário, o prejuízo poderia chegar a R\$ 7,61 bilhões, 25% acima da estimativa inicial.

Os maiores danos socioeconômicos, de acordo com o WWF-Brasil, recairiam sobre a pesca, atividade central para a economia e para a cultura regional. A perda anual pode chegar a R\$ 502,6 milhões apenas na pesca difusa, com impacto direto em 1,4 milhão de pessoas — 617 mil delas fortemente dependentes da atividade. Em 30 anos, as perdas acumuladas para pescadores e suas famílias passariam R\$ 838 milhões.

O turismo de pesca também sofreria reflexos: prejuízo anual de R\$ 54,55 milhões em gastos diretos, além de R\$ 12,27 milhões em cadeia produtiva. O estudo estima perdas de R\$ 29,29 milhões por ano devido

à menor ingestão de pescado na alimentação da população e outros R\$ 8,29 milhões em danos a modos de vida tradicionais. No total, os prejuízos superariam R\$ 6,3 bilhões.

“Estamos falando de um modelo que gera prejuízo bilionário, destrói cadeias produtivas consolidadas, como a pesca e o turismo, e transfere renda pública para um setor concentrador de benefícios”, avalia Alexandre Gross, especialista de conservação e líder de Infraestrutura e Transição Energética do WWF-Brasil.

Conforme a pesquisa da entidade, os prejuízos podem ser ainda maiores quando levado em conta as alterações previstas na vazão dos rios devido à mudança climática. Por outro lado, a escolha por outras fontes renováveis (eólica, solar, biomassa e biogás) se mostram mais resilientes e mais vantajosas do ponto de vista econômico.

A organização questiona os subsídios que sustentam a viabilidade da construção das pequenas centrais hidrelétricas, como isenção de compensação financeira pelo uso da água, descontos nas tarifas de transmissão e contratação compulsória em leilões de energia. Segundo o levantamento, os incentivos somam R\$ 364 milhões, valor superior aos próprios custos operacionais. “Na prática, a sociedade está pagando para viabilizar empreendimentos que geram prejuízos à coletividade”, aponta Silvia Zanatta, especialista da ONG.

Entre as recomendações, a organização defende a exclusão imediata das construções previstas para a Bacia do Alto Paraguai dos planos de expansão energética, o redirecionamento de subsídios para fontes renováveis de baixo impacto e a adoção obrigatória da metodologia de Análise de Custo-Benefício na tomada de decisões sobre infraestrutura.

Aposta em hidrelétricas

Mesmo com os riscos, o governo federal defende a expansão das hidrelétricas como estratégia para diversificar a matriz elétrica e estimular a economia. Na semana passada,

Raylton Alves/ANA



Pequena central hidrelétrica no Pantanal. A maior parte dos prejuízos socioeconômicos está relacionada à pesca e ao turismo

Estamos falando de um modelo que gera prejuízo bilionário, destrói cadeias produtivas consolidadas, como a pesca e o turismo, e transfere renda pública para um setor concentrador de benefícios”

Alexandre Gross, especialista de conservação do WWF-Brasil

o ministro de Minas e Energia, Alexandre Silveira, celebrou a realização do Leilão de Energia Nova A-5, que contratou 815,6 MW de 65 novas usinas — incluindo PCHs, Centrais Geradoras Hidrelétricas (CGHs) e usinas de até 50 MW. O investimento estimado é de R\$ 8 bilhões.

“As Pequenas Centrais Hidrelétricas causam menor impacto ambiental e complementam as fontes intermitentes como a solar e a eólica. Além disso, as PCHs estão espalhadas no território nacional, reduzindo a necessidade de grandes corredores de transmissão”, afirmou o chefe da pasta.

O preço médio alcançado no certame foi de R\$ 392,84 por

megawatt-hora (MWh), com deságio de 3,16%. As usinas devem entrar em operação em 2030, com contratos de 20 anos. Silveira destacou os efeitos da medida na indústria. “Dominamos todas as etapas da cadeia, desde a engenharia até a operação. É demanda de aço para empresas como Gerdau, Usiminas e Arcelor Mittal. Também serão 2,5 milhões de metros cúbicos de concreto. Falamos de Votorantim Cimentos e Intercecm, por exemplo. É alternativa para nossa siderurgia, que atravessa um momento delicado em virtude das tarifas impostas pelos norte-americanos”, disse.

Segundo o ministro, municípios que receberam hidrelétricas

registraram crescimento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), com reflexos diretos na renda e na qualidade de vida. O leilão foi conduzido em conformidade com a Portaria nº 95/GM/MME, de 19 de dezembro de 2025, que reafirma princípios como respeito a contratos, segurança jurídica e previsibilidade regulatória. De acordo com o MME, a estratégia busca viabilizar investimentos sustentáveis e garantir equilíbrio na matriz elétrica, reforçando o papel estratégico das hidrelétricas de pequeno porte.

* Com informações do WWF-Brasil

Hidrovia reduz emissões, mas com alertas

Apesar da aposta do governo federal de que deixará como um de seus marcos de gestão a efetivação de concessões de hidroviárias, os projetos, ainda que debatidos há décadas, seguem sendo encarados com desconfiança por diferentes frentes. Especialistas, autoridades ambientais e parlamentares apontam subdimensionamento de impactos socioambientais e de efeitos econômicos.

O Ministério de Portos e Aeroportos (MPor) encaminhou ao Tribunal de Contas da União (TCU) o primeiro projeto finalizado para ser oferecido à iniciativa privada: a Hidrovia do Paraguai. Outros sete estão em diferentes fases de maturidade. Para o Executivo, investir no modal dará maior eficiência no escoamento de produções agrícolas com impacto ambiental várias vezes inferior ao rodoviário.

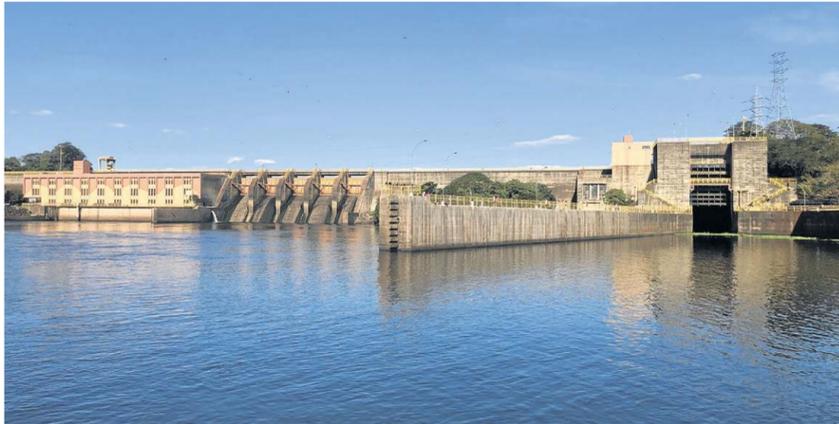
O procurador do Ministério Público Federal (MPF) Sadi Flores, que acompanha de perto o projeto Tocantins-Araguaia, diz que a estruturação de uma

hidrovia está atrelada ao incremento do escoamento da produção. “Ou seja, incentivam o aumento de concessões de recursos naturais. Isso vai na contramão da mitigação da crise climática e evidencia que a prioridade dos Estados está na economia, em detrimento do clima, do meio ambiente e das populações afetadas.”

Um estudo publicado pela Confederação Nacional do Transporte (CNT) neste ano mostra que o transporte por rios emite até 60% menos de CO² que as estradas. Na visão dos críticos, é equivocado avaliar os impactos apenas a partir das emissões de gases do efeito estufa.

O professor Alberto Akama, doutor em biologia animal, diz que o projeto para a hidrovia do Tocantins-Araguaia acarreta problemas sérios: dragagens contínuas, destruição de habitats e alterações no escoamento de água. “O retorno social e econômico local é mínimo, enquanto os impactos sobre comunidades e fauna são profundos”, afirma.

Leonardo Cavalcanti/CB/D.A Press



Trecho da hidrovia Tietê-Paraná. Especialistas alertam para impactos socioambientais

Fator ambiental

O diretor-presidente da Infra S.A., Jorge Bastos, afirma que a sustentabilidade ambiental é considerada desde a fase de projeto. A estatal é responsável pela modelagem da maioria dos projetos de hidroviárias. “Durante a modelagem, realizamos audiências públicas para apresentar o projeto à sociedade e receber críticas e

sugestões das comunidades, que são analisadas e incorporadas quando possível.”

Segundo o procurador Sadi Flores, além do fomento das obras, faltou consulta às comunidades tradicionais, etapa obrigatória uma vez que o Brasil é signatário da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT). “Audiências públicas não substituem a consulta, que exige diálogo

informado e possibilidade de rejeição do projeto”, diz.

O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) ressalta que as hidroviárias podem afetar a qualidade da água, o regime hidráulico e a ocupação territorial. Dragagens, derrocamentos e alterações de cursos d’água modificam habitats aquáticos, comprometem a fauna endêmica e podem interferir em áreas legalmente protegidas.

» Chuvas no Rio Grande do Sul

As chuvas intensas que atingiram o Rio Grande do Sul desde a noite de quinta-feira, provocaram danos em ao menos 34 municípios. Em Porto Alegre, o volume superou, em algumas regiões, o total previsto para o mês inteiro. Os fortes ventos também causaram impactos no Aeroporto Salgado Filho. Ontem, cinco pousos e cinco decolagens precisaram ser cancelados.

Segundo a nota técnica da Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama, os estudos ambientais devem mensurar a magnitude e duração dos impactos, prever medidas de mitigação e, quando impossível evitá-los, compensações ambientais. Ainda assim, os efeitos podem se estender além do corpo hídrico, atingindo ecossistemas e comunidades humanas. (Agência Estado)