



A insustentável leveza dos “jabutis”:

Impactos da privatização
da Eletrobras no setor
elétrico brasileiro

A insustentável leveza dos “jabutis”: Impactos da privatização da Eletrobras no setor elétrico brasileiro

Conselho Diretor

Mariana Luz (Presidente)

Marcos Lisboa

Ricardo Sennes

Sergio Leitão

Conselho Científico

Rudi Rocha (Presidente)

Ariaster Chimeli

Bernard Appy

Fernanda Estevan

Izabella Teixeira

Marcelo Paixão

Marcos Lisboa

Conselho Fiscal

Plínio Ribeiro (Presidente)

Fernando Furriela

Zeina Latif

Estudo idealizado pelo Instituto Escolhas

Coordenação Geral

Larissa Rodrigues (Instituto Escolhas)

Coordenação Técnica

Lavinia Hollanda, Leticia Lorentz e

Gabriela Nascimento da Silva (Escopo Energia)

Citar como

Instituto Escolhas. “A insustentável leveza dos ‘jabutis’: Impactos da privatização da Eletrobras no setor elétrico brasileiro”. São Paulo, 2021.

Instituto Escolhas

São Paulo, setembro de 2021

O Instituto Escolhas desenvolve estudos e análises sobre economia e meio ambiente para viabilizar o desenvolvimento sustentável.

O peso dos “jabutis”

No jargão do Poder Legislativo, “jabutis” são emendas parlamentares que, mesmo sem qualquer relação direta com o assunto em pauta, passam a compor os textos de medidas provisórias e projetos de lei como contrapartida para que a sua tramitação não seja bloqueada.

Veja, a seguir, quais “jabutis” se alojaram na Lei no. 14.182, que define os termos de privatização da Eletrobras.

8 mil megawatts em novas usinas a gás natural

Em regiões e quantidades predeterminadas - Norte (2.500 MW), Nordeste (1.000 MW), Centro-Oeste (2.500 MW) e Sudeste (2.000 MW) - com 70% de inflexibilidade. Isto é, as usinas terão de operar por 70% do tempo.

Reserva de mercado para PCHs

Destinação nos Leilões A-5 e A-6 até 2026 de 50% da demanda declarada das distribuidoras para contratação de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH).

Linhão Manaus-Boa Vista

Autorização para as obras imediatamente após a conclusão do Plano Básico Ambiental-Componente Indígena (PBA-CI).

Outorga de novas concessões de geração por 30 anos

Beneficia as hidrelétricas de Tucuruí (PA) e Mascarenhas de Moraes (MG) e outras hidrelétricas que tenham sido prorrogadas sob o regime de cotas da Lei nº 12.783/2013, que poderão negociar uma energia já amortizada por um valor maior, com impacto de 14% sobre as tarifas dos consumidores finais.

Prorrogação do Proinfa

Por 20 anos, ao preço-teto do Leilão A-6 de 2019 corrigido pelo IPCA.



Apresentação

Discutida desde 2017, a privatização da Eletrobras foi, enfim, autorizada pelo Congresso Nacional em julho deste ano, com a conversão da Medida Provisória (MP) nº 1.031/2021 na Lei nº 14.182/2021. A proposição de capitalizar a estatal por medida provisória causou apreensão no mercado. Embora favoráveis ao processo, agentes do setor elétrico manifestaram o temor de que o curto tempo para a conversão da MP em lei – 120 dias – pudesse gerar distorções e ofuscar o principal objetivo da privatização: dar capacidade de investimento à Eletrobras e diversificar ainda mais o setor elétrico, aumentando a concorrência e reduzindo tarifas.

De fato, o que era temido aconteceu. Como contrapartida para aprovar o processo, parlamentares incluíram no texto legal diversas emendas, em sua maioria sem qualquer relação direta com a medida – os chamados “jabutis” –, que beneficiaram diferentes interesses do setor elétrico. Parte tem potencial para impactar não apenas o planejamento energético do país, mas sobretudo as tarifas pagas pelos consumidores, a matriz elétrica nacional e

até mesmo as emissões brasileiras de gases de efeito estufa (GEE), afetando inclusive os compromissos de redução de emissões assumidos pelo governo brasileiro.

O Instituto Escolhas desenvolveu um estudo para avaliar mais detalhadamente os efeitos dessas emendas. A análise recai sobre os “jabutis” com maiores implicações sobre o setor energético: contratação obrigatória de termelétricas a gás natural, em regiões específicas; flexibilizações para a construção do Linhão de Tucuruí; novas concessões para hidrelétricas incluídas no regime de cotas; reserva de mercado para Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs); e extensão do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa).

Além de comparar, de forma concreta, as implicações da Lei nº 14.182/2021 no planejamento energético brasileiro de médio e longo prazos, o levantamento apresenta os efeitos perversos que esses “jabutis” podem provocar no setor elétrico como um todo, desde o gerador até o consumidor.

O estudo se baseou na revisão de documentos oficiais do planejamento energético, para verificar pontos convergentes e divergentes. Também foram avaliadas leis que interagem com esses pontos, além de documentos relacionados a questões transversais, como a MP nº 1.055/2021, editada para lidar com o risco iminente de um novo apagão no país. Houve ainda consultas a artigos científicos e opiniões de especialistas sobre a medida.

O que se verifica é que as arbitrariedades dos “jabutis” vão contra a forma como a expansão do setor elétrico brasileiro foi estruturada, e as interferências nos leilões de energia futuros prejudicam a atuação dos investidores para que aloquem seu capital de forma eficiente, de acordo com as peculiaridades e disponibilidades das fontes energéticas de cada região. Ou seja, utilizar um caminho legislativo para implementar reservas de mercado e, sobretudo, definir preços e a localização dos empreendimentos só irá agravar as ineficiências do setor elétrico que a privatização da Eletrobras prometia corrigir.

A Eletrobras em números

| Capital social de **R\$ 39,057** bilhões (2020)

| **48** hidrelétricas, **14** termelétricas, **2** usinas nucleares, **43** usinas eólicas e **1** usina solar

| **76.128 km** de linhas de transmissão

| **7** empresas controladas, sendo **6** delas operacionais

| **1** Centro de Pesquisas de Energia Elétrica – Cepel

| **1** Eletropar (empresa de participações)

| **50%** de participação em Itaipu Binacional

Da fundação à capitalização

Criada em 1962, a Eletrobras desempenhou papel fundamental na expansão da oferta elétrica no país, com estudos e projetos em geração, transmissão e distribuição de energia. A holding de economia mista tem o governo federal como seu acionista majoritário e é a maior companhia do setor na América Latina. No Brasil, a Eletrobras detém em torno de 30% da capacidade instalada total de geração e quase metade das linhas de transmissão.

A proposta de privatização da empresa ganhou força no governo de Michel Temer, em 2017. No ano seguinte, foi enviado ao Congresso o Projeto de Lei (PL) nº 9.463/2018 com o argumento de que a Eletrobras passava por dificuldades financeiras e de que sua ineficiência gerava grandes prejuízos e reduzia seu papel na expansão da oferta de energia.

O PL não foi adiante, e a discussão foi retomada no governo de Jair Bolsonaro, primeiro com um novo PL (5.877/2019) e depois com a MP nº 1.031, de 2021. Embora o propósito da medida provisória seja para situações de relevância e urgência, o mecanismo foi



O presidente João Goulart discursa na cerimônia de instalação da Eletrobras, em 1962, no Rio. Fonte: Agência Senado

aplicado como caminho alternativo para destravar e acelerar a privatização da Eletrobras.

Entre fevereiro, quando a MP foi lançada, e junho, mais de quinhentas propostas de emenda ao texto inicial – entre elas, os “jabutis” – foram feitas por deputados e senadores. E a aprovação do texto final, com poucos vetos, se deu na véspera da perda de validade da medida.

A privatização da Eletrobras seguirá o formato de capitalização, com a emissão de novas ações primárias. Com isso, dilui-se a participação do governo no capital social da empresa. O recurso obtido com a venda, estimado em R\$ 60 bilhões, entra no caixa da companhia.

Entendendo os "jabutis"

Jabuti 1

8 mil megawatts

Em termelétricas a gás natural.

Regiões e quantidades predeterminadas

Norte (2.500 MW),

Nordeste (1.000 MW),

Centro-Oeste (2.500 MW) e

Sudeste (2.000 MW).

70% de inflexibilidade

Usinas terão de operar durante 70% do tempo.



O Plano Decenal de Energia (PDE) 2030, elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), indica a contratação de 10.355 MW de usinas termelétricas a gás natural, além dos 4.703 MW já contratados que devem entrar em operação até 2030. Já a Lei nº 14.182/2021 obriga a contratação, via leilão de

reserva, de 8.000 MW termelétricos a gás natural em regiões específicas, com 70% de inflexibilidade e entrada em operação de 2026 a 2030.

A escolha de regiões para instalação dessas usinas e a inflexibilidade de 70% – ou seja, as usinas serão despachadas por 70% do tempo, sem considerar o custo da energia – não condizem com o planejamento e a operação atual do setor elétrico. Assim, suas consequências para o país são desconhecidas e potencialmente negativas.

Além disso, a Lei nº 14.182/2021 prioriza uma fonte específica. A exigência desconsidera o custo do gás natural, que precisa ser disponibilizado por algum mecanismo de transporte (gasodutos, principalmente) e, dependendo da localidade, terá maior ou menor preço final.

O Brasil não conta com uma ampla infraestrutura de gasodutos de transporte – hoje, há apenas 9.409 km implantados. E algumas das regiões definidas para essas térmicas estão longe das fontes de suprimento de gás, concentradas no offshore (mar) e na região Sudeste.

Assim, serão necessários investimentos vultosos em infraestrutura, e isso certamente afetará o custo da energia desses empreendimentos, que precisará incorporar a remuneração dos recursos investidos no transporte de gás. Além disso, com a evolução da transição energética e da substituição de combustíveis fósseis por fontes renováveis de energia, essa infraestrutura poderá ficar obsoleta em curto espaço de tempo.

O "jabuti" também ignorou o uso múltiplo dos recursos hídricos. No Nordeste, já foram registrados conflitos entre o setor termelétrico e outros segmentos pelo uso da água. E com as mudanças climáticas que têm alterado sensivelmente o regime de chuvas, a disputa pelos recursos hídricos no Brasil tende a se acentuar cada vez mais.¹

Por fim, a ampliação do uso de térmicas à base de um combustível fóssil em detrimento da contratação de fontes renováveis tende a aumentar as emissões de gases de efeito estufa (GEE) do setor elétrico. Com a contratação dos 8.000 MW, o Instituto Escolhas estima uma elevação de 33% nessas emissões nos próximos anos.

¹ Sobre este tema, ver o estudo do Instituto Escolhas "Setor elétrico: Como precificar a água em um cenário de escassez". Disponível em: <https://bit.ly/EstudoAgua-SetorEletrico>

Jabutí 2

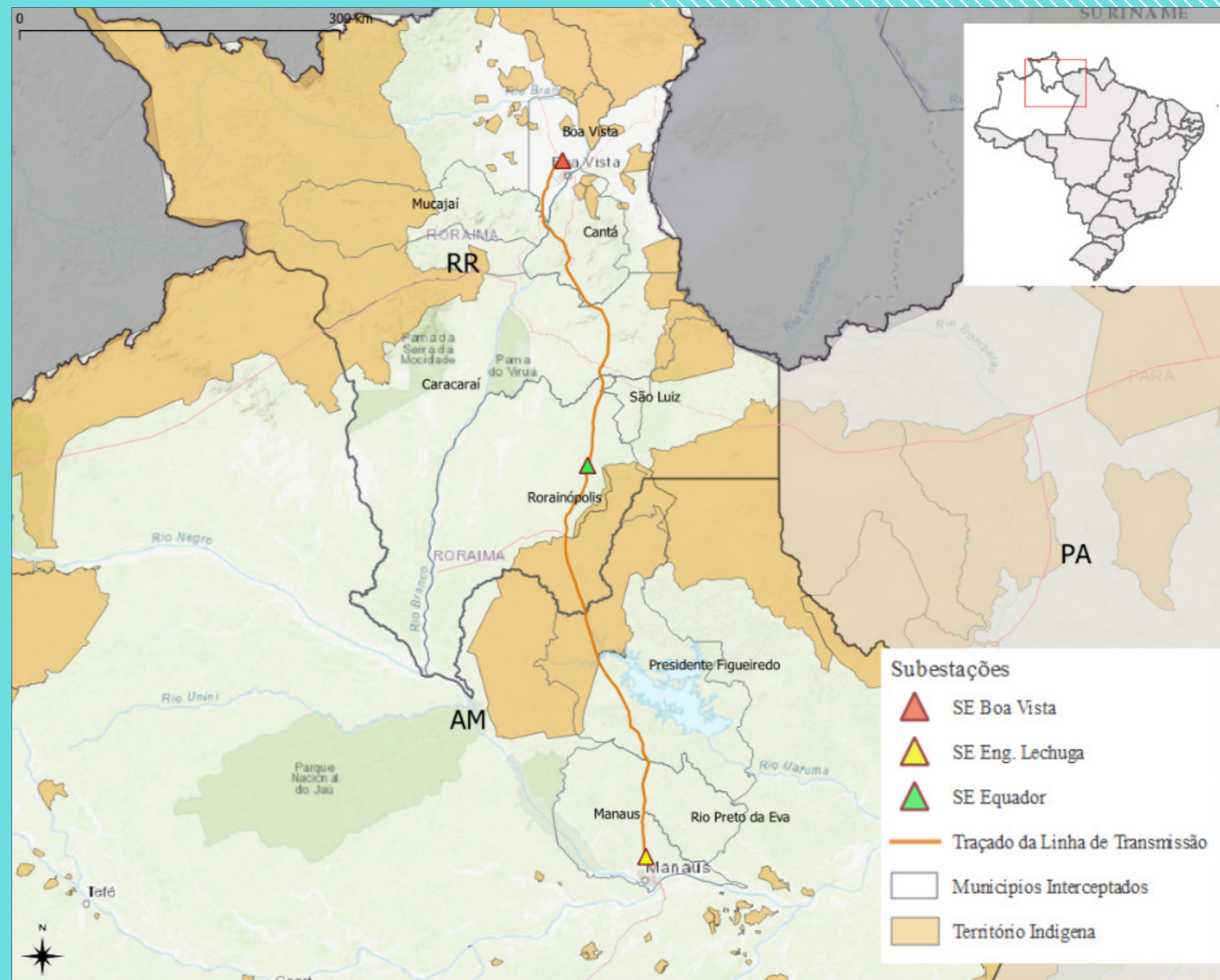


Linhão Manaus-Boa Vista

Autorização para as obras imediatamente após a conclusão do Plano Básico Ambiental-Componente Indígena (PBA-CI).

Segundo o texto da Lei nº 14.182/2021, "... uma vez concluído o Plano Básico Ambiental-Componente Indígena (PBA-CI), traduzido na língua originária e apresentado aos indígenas, fica a União autorizada a iniciar as obras do Linhão de Tucuruí".

O PDE 2030 recomenda que o linhão entre em operação até 2027. Mas, dos 721 km de extensão da linha, 125 km passam pela Terra Indígena dos Waimiri-Atroari. São mais de 2 mil indígenas vivendo na região, segundo dados do Instituto Socioambiental (ISA).



Linhão de Tucuruí, para a interligação entre Manaus e Boa Vista.
Fonte: www.ppi.gov.br

O início imediato das obras após a conclusão do PBA-CI ignora a necessidade do licenciamento ambiental previsto por lei para obras dessa natureza e dimensão, com grande potencial de impacto sobre a população local, e a escuta e o consenso dos indígenas sobre a construção.

Jabuti 3

Outorga de novas concessões de geração por 30 anos

Beneficia as hidrelétricas de Tucuruí (PA) e Mascarenhas de Moraes (MG) e outras hidrelétricas que tenham sido prorrogadas sob o regime de cotas da Lei nº 12.783/2013.



Primeira eclusa de Tucuruí, no rio Tocantins, na divisa do Pará com Tocantins.
Foto: Divulgação (julho 2008)

Essa determinação é a condicionante do processo de privatização. Os R\$ 60 bilhões que o governo espera receber com a capitalização advêm da bonificação pela outorga das novas concessões de geração a usinas que entraram no regime de cotas, ou que entrariam nos próximos anos.

A alteração vai permitir que essas usinas deixem de comercializar compulsoriamente a energia elétrica pelo preço fixado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e passem a negociá-la livremente.

Se, por um lado, a mudança no regime de comercialização adiciona valor aos contratos de concessão, esse movimento cria dois potenciais

impactos tarifários: o primeiro, relativo ao regime de cotas; o segundo, aos riscos da operação, especialmente o hidrológico.

A energia vendida às distribuidoras passará de R\$ 93/MWh (considerando o risco hidrológico) para R\$ 155/MWh entre 2022 e 2029, e a R\$ 167/MWh a partir de 2030 até 2051, segundo previsões do Ministério de Minas e Energia (MME).²

Cálculo da Associação dos Engenheiros e Técnicos do Sistema Eletrobras mostra que, para os

consumidores finais, o impacto seria amenizado pela Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), mas ainda representaria um aumento de 14%. Em 2017, a Aneel apresentou um estudo de impacto tarifário que apontava que a comercialização da energia das usinas da estatal poderia chegar a R\$ 250/MWh nos cenários de maior impacto.

²Ministério de Minas e Energia. "Visão do MME sobre os impactos da capitalização da Eletrobras. Nota de Esclarecimento". Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/visao-do-mme-sobre-os-impactos-da-capitalizacao-da-eletobras-1> (2021).

Jabuti 4

Reserva de mercado para PCHs

Destinação nos Leilões A-5 e A-6 até 2026 de 50% da demanda declarada das distribuidoras para contratação de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH).



Ficou determinado que os próximos Leilões A-5 e A-6 deverão destinar 50% da demanda à contratação de PCHs, até atingir 2.000 MW em capacidade instalada. Após esse patamar, os leilões subsequentes, até 2026, deverão reservar 40% da demanda para essas usinas.

O prazo de contratação é de vinte anos, limitado ao estabelecido para as PCHs no Leilão A-6 de 2019 – R\$ 285/MWh. Quanto à localização, serão priorizados os estados com maior número de projetos habilitados, não podendo nenhum estado ter mais de 25% da capacidade total contratada.

O fato é que a viabilidade econômica de implantar PCHs é limitada, já que grande parte dessa expansão está nas bacias Amazônica e do Tocantins-Araguaia, de grande sensibilidade socioambiental. Além disso, a determinação não considera o efeito das mudanças climáticas nos regimes hidrológicos.

A manutenção do preço-teto dos leilões de 2019 corrigido pelo IPCA resulta num preço máximo de R\$ 314,55/MWh, 7,7% maior do que o adotado para os leilões de 2021.

E as PCHs são a fonte renovável mais cara dentre as fontes disponíveis.

Jabuti 5

Prorrogação do Proinfa

Por 20 anos, ao preço-teto do Leilão A-6 de 2019 corrigido pelo IPCA.



A privatização da Eletrobras possibilita a extensão, por vinte anos, dos contratos celebrados pelo Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), após a data de vencimento atual. Se o empreendedor concordar, os novos contratos adotarão o preço-teto do Leilão A-6 de 2019, corrigido pelo IPCA.

O Proinfa vigorou entre 2002 e 2011, celebrando mais de 140 contratos, que possibilitaram a expansão dessas fontes em 3 GW – o objetivo do programa. Mas as circunstâncias são completamente diferentes em 2021 e, provavelmente, continuarão mudando.

Assim, a lei fará com que as usinas do Proinfa deixem de disputar os Leilões de Energia Existente ou fornecer sua energia no mercado livre, o que permitiria a oferta de preços mais competitivos, dado que os ativos já estariam amortizados. Em resumo: novo peso na tarifa.

A MP 1.055: mais “jabutis” a caminho

Elaborada para lidar com o risco iminente de um apagão, a Medida Provisória nº 1.055/2021 foi apresentada em 28 de junho sob regime de urgência. Até o final de julho, ela já tinha 248 propostas de emenda, sobre variados temas.

O texto inicial da MP 1.055 propôs a criação da Câmara de Regras Excepcionais para Gestão Hidroenergética – CREG, com o objetivo de criar medidas emergenciais para a otimização do uso dos recursos hídricos e garantir a continuidade do suprimento de energia.

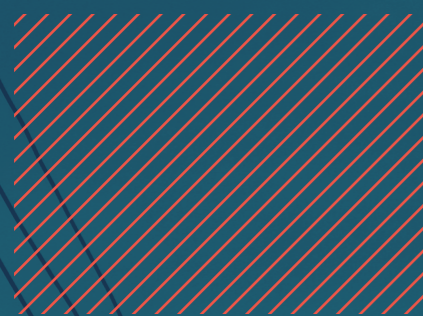
A MP prevê ainda que os custos operacionais serão ressarcidos por encargos setoriais, e que as contratações de reserva de capacidade poderão acontecer por processos competitivos simplificados.

Medidas emergenciais são importantes em momentos de crise, mas visitar a inserção da variável “recursos hídricos” no planejamento é fundamental. Atualmente, não há medições, controle

ou fiscalização da quantidade efetivamente retirada dos corpos hídricos.

A MP 1.055 traz outras mudanças que merecem discussão. O estabelecimento de limites de uso, armazenamento e vazão das hidrelétricas já era previsto, mas, de acordo com a medida provisória, essas atribuições passam a estar nas mãos apenas do governo, quando a gestão de recursos hídricos no Brasil tem a Agência Nacional de Águas (ANA) como principal órgão.

A alteração dessa governança, mesmo que em caráter emergencial, deve acentuar os conflitos de uso da água.



Colocando os “jabutis” em terra firme

“Jabuti não sobe em árvore; se ele está lá, é porque alguém o colocou”, diz o dito popular. Para minimizar os “jabutis” pendurados no setor elétrico pela Lei nº 14.182/2021, é possível mudar paradigmas para a expansão da oferta e colocá-los em seu devido lugar – o chão firme.

| Com maior inserção de renováveis, as fontes eólica, solar e de biomassa podem atingir 128,4 GW em 2035 – uma participação de 44% na matriz elétrica projetada para o ano, como confirmou estudo do Instituto Escolhas.³ E sem apelar a uma reserva de mercado – como se propõe agora com as usinas do Proinfa –, mas de forma atrativa e competitiva, com preços módicos ao consumidor.

| Em vez de termelétricas a gás natural como garantidoras de energia “firme”, a expansão da geração à base de fontes renováveis pode ser garantida pelas hidrelétricas já implantadas no país. Essas grandes usinas funcionariam, portanto, como as “baterias” do sistema interligado nacional – com custo menor e sem aumentar as emissões de gases de efeito estufa.

| No lugar da implantação de infraestrutura de grande porte e dispendiosa, como gasodutos, para levar combustível fóssil a regiões distantes, é necessário aproveitar as vocações locais para geração elétrica. Na Amazônia, por exemplo, há um potencial de produção de 537 milhões de metros cúbicos anuais de biogás, suficientes para gerar 1,1 terawatt-hora (TWh) e abastecer 556 mil residências da região, beneficiando mais de 2 milhões de pessoas.⁴

| É preciso admitir que as mudanças climáticas são uma realidade sem volta, e que isso influencia diretamente os recursos hídricos. É crucial, portanto, considerá-las nos modelos de previsões, e rever os dados e os sistemas de medições.

| Para o controle ideal dos recursos hídricos é necessário precificar a água de acordo com o nível de criticidade das bacias, cobrando tarifas de todos os usuários, incluindo a geração elétrica. Somente assim será possível racionar seu uso e evitar a escassez que custa tão caro ao país.

| Um sistema robusto de gestão integrada dos recursos hídricos também inclui a reconstituição das séries de vazões dos rios; o monitoramento adequado das precipitações; a instalação de postos hidrométricos suficientes e com levantamento sistemático de dados; a criação de uma base de dados oficial sobre o tipo de sistema de resfriamento de cada termelétrica e seus consumos de água; e o levantamento e produção de dados mais precisos sobre o consumo de áreas irrigadas por tipos de cultivo.

³ “Quais os reais custos e benefícios das fontes de geração elétrica no Brasil?”. Disponível em: <https://bit.ly/SumarioExecutivo-FontesDeEnergiaNoBrasil>

⁴ Conforme o estudo “Biogás: energia limpa para a Amazônia”, do Instituto Escolhas. Disponível em: <https://bit.ly/SE-Biogás-energialimpa>



Foto: Beth Santos/Secretaria-Geral da PR

Veja o estudo completo em:

<http://escolhas/biblioteca/estudos-instituto-escolhas/>

Número ISBN: **978-65-86405-26-2**

Título: **A insustentável leveza dos "jabutis": Impactos da privatização da Eletrobras no setor elétrico brasileiro**

Organização responsável: **Instituto Escolhas**

Coordenação editorial: **Larissa Rodrigues e Cinthia Sento Sé**

Edição de texto: **Larissa Rodrigues e Cinthia Sento Sé**

Texto: **Alexandre Gaspari**

Edição de Arte: **Brazz Design**

Foto da capa: **Sakura Image Inc + Eric Isselee/shutterstock**

www.escolhas.org

siga Instituto Escolhas



Licença Creative Commons

Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

Apoio:



Realização:



www.escolhas.org