

Brasil

Infraestrutura ONS alerta governo para risco de escassez com pior situação em novembro

Cenário 'crítico' indica déficit de oferta de energia no fim do ano

Rafael Bitencourt
De Brasília

A autorização dada pelo Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE) no início do mês para que sejam utilizados todos os recursos disponíveis de geração de energia — sem importar quanto isso custará para o consumidor — considerou os cenários mais críticos de abastecimento do país até o fim do ano. Em ofício obtido pelo Valor, o Operador Nacional do Sistema (ONS) alerta o governo para o risco de déficit na oferta de energia nos últimos meses de 2021, com destaque para o desfalque de 12,7 Gigawatts (GW) de potência em novembro.

No sistema elétrico, a oferta de potência é importante para garantir a segurança do suprimento. Isso geralmente vem das usinas termelétricas, dada a sua capacidade de gerar energia de forma contínua, enquanto tiver combustível, ou mesmo das hidrelétricas, com água no reservatório. Diante disso, o déficit de potência projetado precisará ser coberto, basicamente, por térmicas — mais poluentes e mais caras. Nessa hora, fontes com oscilação no suprimento, como eólica e solar, ajudam, mas não resolvem.

No ofício, o ONS indicia ainda o risco de déficit de potência de 1,6 GW em outubro. Em novembro, o mês mais crítico, o desafio não é pequeno. Para ter uma ideia, os 12,7 GW de potência equivalem a dez usinas nucleares do tipo Angra 2, com potência de 1,35 GW (ou 1.350 MW).

Ainda em novembro, o sistema

elétrico poderá enfrentar “déficit energético” de 6,9 GW médios. Neste caso, o déficit envolve o volume médio de energia que de fato pode ser garantida em uma usina por determinado período. No rio Xingu (PA), por exemplo, a hidrelétrica Belo Monte tem 11,2 GW de capacidade instalada, porém entrega 4,5 GW médios devido à alta variação do volume de água no rio ao longo do ano.

Ao autorizar “medidas excepcionais” para garantir o abastecimento, o CMSE não mencionou o cenário de déficit de energia. As medidas incluem: uso de térmicas mais caras (despacho fora da ordem de mérito) e ajuste na vazão de água nas usinas (flexibilização das restrições hidráulicas).

As duas medidas foram citadas no documento do ONS. “Sem o despacho fora da ordem de mérito e sem as flexibilizações das restrições hidráulicas, identificamos déficit energético em novembro de 2021 (6.900 MWmed), bem como déficit de atendimento de potência nos meses de outubro (1.600 MW) e novembro (12.700 MW).”

O CMSE, que reúne a cúpula do setor, definiu adicionalmente as estratégias de: acelerar a liberação das novas linhas de transmissão para garantir o escoamento ou remanejamento de carga entre regiões; garantir combustível para abastecer as térmicas; postergar a manutenção de usinas; e importar eletricidade dos países vizinhos (Argentina e Uruguai).

Procurado, o ONS informou que faz parte de suas atribuições “realizar estudos, análises e ava-

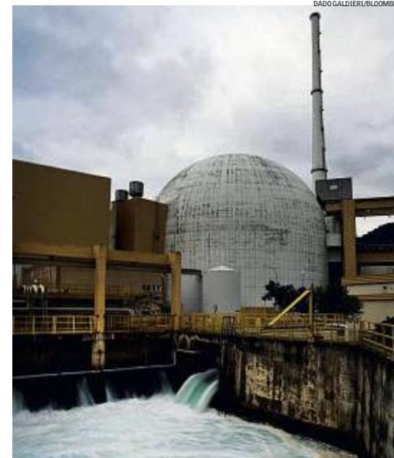
liações de cenários para um horizonte de até cinco anos”. Sobre o déficit projetado, o operador registrou que se trata apenas de “uma das hipóteses dentre uma série de simulações realizadas”. O alerta, porém, recebeu destaque nas conclusões do ofício.

No posicionamento oficial, o ONS destacou que a situação vivida no setor deve ser contornada com as medidas anunciadas. “Diversas ações já estão em curso, incluindo a maximização da geração termelétrica e os testes com vazão reduzida, exatamente como planejado, não havendo, portanto, risco de déficit de potência.”

Reservadamente, os agentes do setor reagiram com espanto diante do cenário para novembro. Apesar de admitirem que a situação crítica está relacionada ao pior regime de chuvas da série histórica dos últimos 90 anos entre setembro e abril (período úmido), eles se queixam do fato da alta extraordinária de custos de geração não estar refletida na bandeira tarifária de maio (vermelha P1) e no preço de referência da energia no mercado de curto prazo — o PLD —, que atende a grandes consumidores.

A atual metodologia de cálculo mantém o PLD em patamares inferiores a R\$ 250 por megawatt-hora (MWh), ainda longe do teto de R\$ 556/MWh. Hoje, o ONS já despacha térmicas com custo superior a R\$ 1.000/MWh.

Questionado, o Ministério de Minas e Energia informou que é preciso cumprir um “rito” para realizar ajustes, o que envolve “estudos, testes e validações”. Se-



Angra 2: déficit no pior cenário equivale a 10 vezes a capacidade da usina

gundo a pasta, os estudos para aprimoramento dos modelos computacionais já estão “em andamento”, porém sua adoção só deve ocorrer a partir de 2022. “Não se pode atropelar as etapas necessárias”, resumiu.

Detalhe: quanto maior a diferença entre o PLD e o custo real da energia, maior é o encargo repassado às tarifas para custear as térmicas (o ESS). Em razão disso, parte do setor já prevê um “tarifaço” em 2022, pois a receita da bandeira tarifária não deve cobrir neste

ano o aumento explosivo de custos da geração térmica, o que deve impactar os reajustes das distribuidoras no ano que vem.

Em 2020, o ESS somou R\$ 3,7 bilhões, mas já alcançou neste ano R\$ 5,4 bilhões, até abril — período em que térmicas mais caras ainda não funcionavam a todo vapor.

O Valor apurou que a alta do encargo preocupa a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), que, para 2021, já trabalha com projeções de ESS acima de R\$ 20 bilhões — impacto de 10% na tarifa.

Curtas

Deportados

O governo Joe Biden decidiu enviar na quinta-feira (20) ao Brasil o primeiro voo de imigrantes brasileiros deportados, ou seja, pessoas que foram detidas na fronteira ao tentarem entrar nos Estados Unidos sem documento. Segundo diplomatas envolvidos nas negociações, a previsão é que cerca de 130 brasileiros sejam mandados de volta no avião providenciado pelos americanos nesta semana, mas o número exato só deve ser fechado no dia do embarque.

Covid 19

O Brasil registrou ontem 971 mortes pela covid-19 e 34.605 novos casos da doença, segundo o consórcio dos veículos de imprensa. Já são 435,8 mil óbitos e 15,6 milhões de pessoas infectadas pelo novo coronavírus desde o início da pandemia, no ano passado. A média móvel de mortes ficou em 1.915 óbitos por dia, abaixo de 2 mil pelo sexto dia consecutivo, após quase dois meses superando a marca. Porém, está há 116 dias acima de mil óbitos diários.

Título 1 linha

O ministro da Saúde, Marcelo Queiroga, informou que está em estudo na pasta uma ampla campanha de testagem da população brasileira para o novo coronavírus. A declaração foi dada em Botucatu, no interior paulista. O município começou a vacinar ontem toda a população entre 18 e 60 anos contra a covid-19, em uma iniciativa que faz parte de estudo inédito sobre a eficácia do imunizante desenvolvido pela Universidade de Oxford, em parceria com a AstraZeneca e a Fiocruz. Sobre a interrupção na produção de vacinas contra o coronavírus pelo Instituto Butantan pela falta do ingrediente Farmacêutico Ativo, Queiroga ressaltou que a carência da matéria-prima é mundial.

Valor
17/05/2021

Hidrologia desfavorável em 2021 – Motivo de preocupação?

A diminuição de queda provocada pelo esvaziamento dos reservatórios pode resultar em dificuldade para atendimento da ponta ainda em 2021

O período úmido 2021-2022 pode repetir condições hidrológicas adversas, análogas a 2020-2021, resultando em déficit de energia em 2022

O CMSE já percebeu o perigo e determinou despacho de termoelétricas fora da ordem de mérito com o objetivo de economizar água nos reservatórios das hidroelétricas

Não adianta acionar as térmicas se as hidroelétricas forem forçadas a soltar água dos reservatórios devido às restrições ambientais

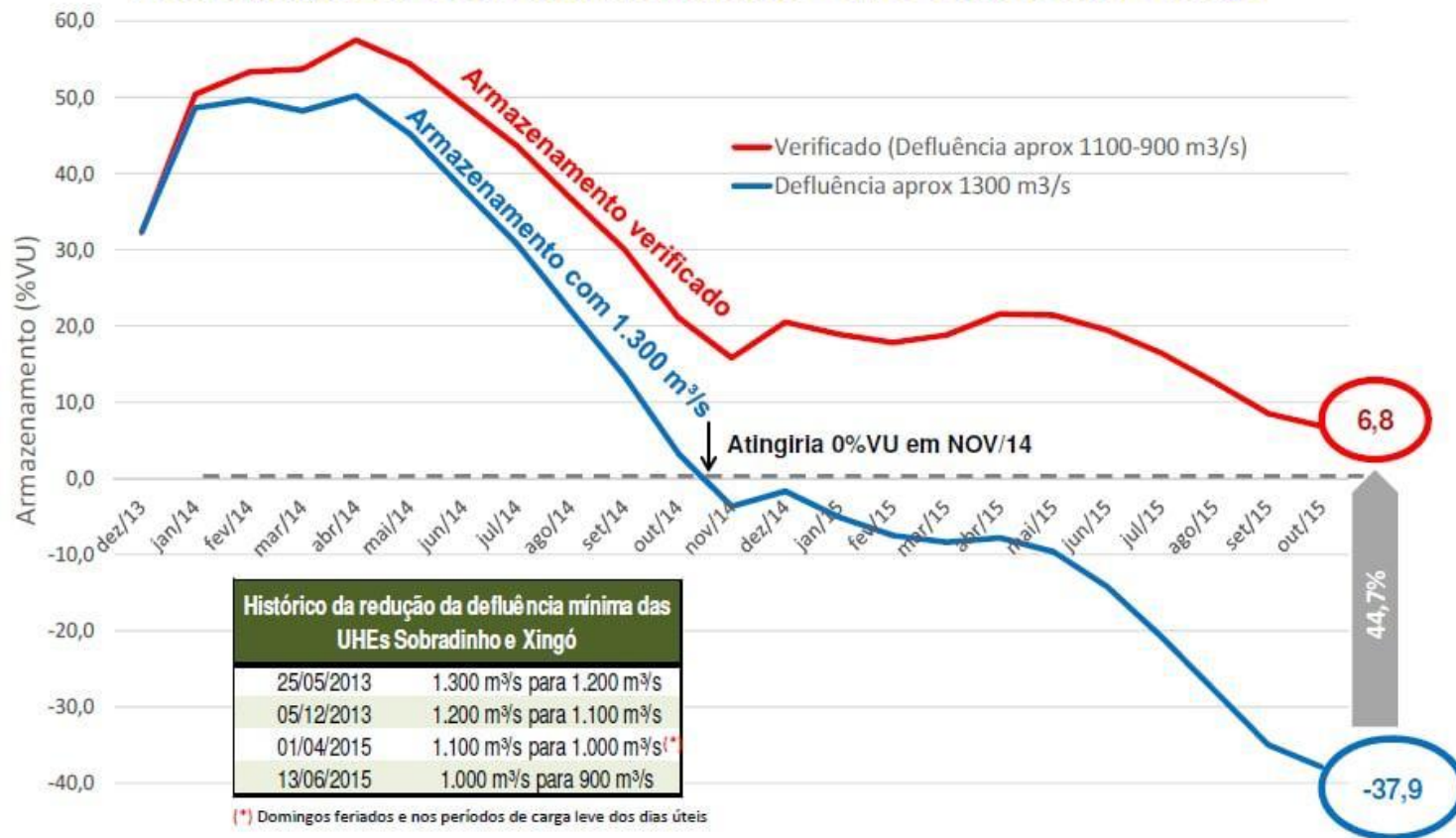
O Governo precisa decidir sobre interesses conflitantes relacionados a essas restrições, considerando conjuntamente os aspectos econômicos, sociais, ambientais e energéticos

Temas eminentemente técnicos não devem ser contaminados por fla-flu político (torcedores do flamengo e do fluminense podem concordar que $2+2=4$)

Bacia do São Francisco (1/3)

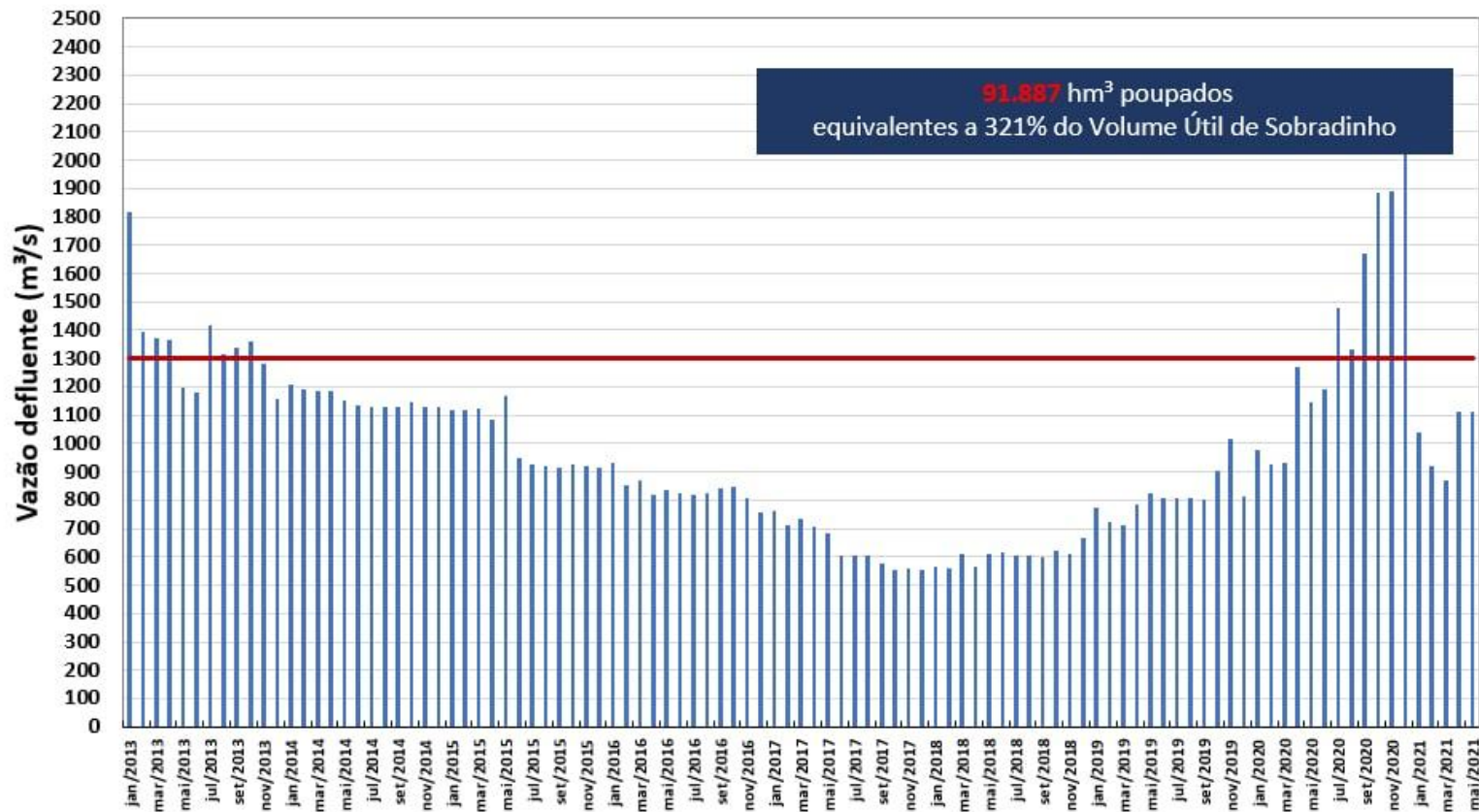
Ganhos com a Operação Adotada em 2014/2015

Flexibilização da Defluência Mínima nas UHEs Sobradinho e Xingó



Bacia do São Francisco (2/3)

UHE Xingó Vazão Defluente Média Mensal



Regra antiga

$$Q_{\min} = 1300 \text{ m}^3/\text{s}$$

Regra atual

$$V > 60\% \rightarrow Q_{\min} = 1100 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$V < 60\% \rightarrow Q_{\min} = 800 \text{ m}^3/\text{s}$$

Fonte: ANA

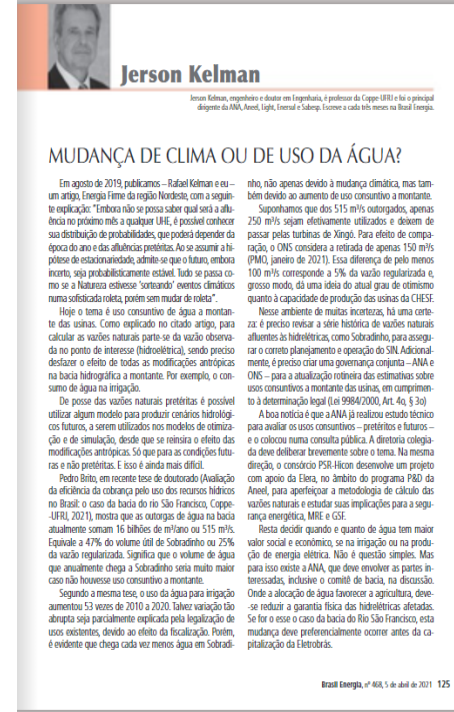
Bacia do São Francisco (3/3)

As outorgas de água (dadas pela ANA e por autoridades estaduais), principalmente para irrigação, somam 16 bilhões de m³/ano ou 515m³/s (55% do volume útil de Sobradinho)

Nem toda outorga é utilizada. Porém, ONS considera a retirada de apenas 150 m³/s ou % da outorgada (PMO, 01/2021)

ANA desenvolveu estudo baseado em imagens de satélite sobre real uso consuntivo, que é inferior à soma das outorgas

- 1) Se não houvesse MRE, a Chesf teria sido mais combativa na disputa pela água?
- 2) O que falta para que o PMO seja feito considerando usos consuntivos mais corretos?
- 3) A alocação de água na bacia por meio de outorgas maximiza o benefício socioeconômico do uso do recurso natural?



Tese doutorado de Pedro Brito: Avaliação da eficiência da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no Brasil: o caso da bacia do rio São Francisco, COPPE-UFRJ, 2021

Articulação entre ANA e ONS

ANA é responsável pelo Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, envolvendo o Governo Federal e os estaduais: a bacia hidrográfica é a unidade territorial

O ONS é responsável pelo Sistema Interligado Nacional: o Brasil é a unidade territorial

Lei 9984/2000, Art. 4º A atuação da ANA obedecerá aos fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos ... cabendo-lhe:

*XII – **definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados**, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas;*

*§ 3º Para os fins do disposto no inciso XII deste artigo, a definição das condições de operação de **reservatórios de aproveitamentos hidrelétricos** será efetuada **em articulação com o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.***

Bacia do Paraná (1/4)

Estoque atual de energia do sistema Sudeste: 33% (Água Vermelha e Marimbondo com menos de 10%)

Cesp está autorizada a reduzir vazão mínima defluente de Jupuíá/Porto Primavera, de cerca de 4000 m³/s para a meta de 2500 m³/s (como em 2014)

Porém, não se pode esperar que agentes privados tomem decisões de interesse sistêmico que possam lhes acarretar problemas com o Ministério Público

ANA autorizou a redução de vazão como se o que estivesse em jogo fosse o interesse da CESP. Mas o que está em jogo não é o interesse privado e sim o interesse público. Portanto o ideal seria que a ANA emitisse uma determinação

Porém, a ANA não fará uma determinação que conflite com a visão do IBAMA sobre o que é necessário para proteger o meio ambiente

Bacia do Paraná (2/4)

Em condições naturais (sem reservatórios), a vazão mínima em Jupiá/Porto Primavera seria 1635 m³/s

Ao longo do histórico, em 44 meses (4% das observações) observou-se vazões abaixo de 2500 m³/s (mínima do teste de 2014)



Fonte: PSR

Bacia do Paraná (3/4)

Efeitos locais (**para o trecho a jusante de Porto Primavera**) da redução da vazão:

- Formação de rasas lagoas nas margens, separadas do curso principal por septos rochosos, que eventualmente secam e causam mortandade de peixes
- Prejuízo à pesca
- Prejuízo à navegação entre Porto Primavera e Itaipu

O IBAMA tem se mostrado sensível a esses efeitos locais e por isso não concorda com a redução de vazão

Efeitos globais (**para o país e o mundo**) da manutenção da vazão:

- Risco de eventuais apagões no final de 2021 e ao longo de 2022
- Risco de racionamento de energia elétrica em 2022
- Prejuízo para turismo e pesca nos reservatórios da cascata
- Risco de deplecionamento em 2022 de Ilha Solteira e substituição do transporte hidroviário pelo canal Pereira Barreto (liga Ilha Solteira a Três Irmãos, no rio Tietê) pelo rodoviário
- Geração térmica e conseqüente efeito tarifário e emissão de gases de efeito estufa

Bacia do Paraná (4/4)

Seria desejável que a governança interministerial já criada pelo Governo se encarregasse de envolver autoridades federais, estaduais, tanto do Executivo quanto do Ministério Público para:

- (i) Informar os formadores de opinião e a sociedade em geral sobre a situação energética do país e as providências que estão sendo tomadas (não se faz omeletes sem quebrar ovos)

- (i) Minimizar o impacto da redução de vazão para o trecho a jusante de Porto Primavera. Por exemplo, por meio de:
 - a) Mudança de operação dos reservatórios
 - b) Intervenção na calha do rio para manutenção dos espelhos de água
 - c) Mobilização de ONGs e eventualmente das forças armadas para restituir à calha principal do rio os peixes eventualmente aprisionados nas lagoas marginais
 - d) Substituição temporária (enquanto durar a seca) do transporte hidroviário pelo transporte rodoviário
 - e) Indenização dos pescadores prejudicados pela menor vazão