

**RELATÓRIO VOTO DE PROCESSO Nº2/2021/AR-OC**  
**Documento nº 02500.025195/2021-28**

**Assunto: Situação crítica de escassez quantitativa dos recursos hídricos na Região Hidrográfica do Paraná**

**1. Caracterização do Processo**

Processo: 02501.001948/2021

Assunto: Proposta de Declaração de Situação Crítica de Escassez Quantitativa dos Recursos Hídricos da Região Hidrográfica do Paraná.

**2. Descrição do Objeto**

Os presentes Relato e Voto referem-se à proposta de emissão, pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, de Resolução declarando situação crítica de escassez quantitativa dos recursos hídricos na Região Hidrográfica do Paraná, nos termos do Inciso XXIII, art. 4º, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, e do Inciso XXII, art. 2º, do Decreto nº 10.639, de 1º de março de 2021. Trata-se de instrumento de aplicação inédita pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), motivada pela situação hidrológica desfavorável e excepcional observada na Bacia Hidrográfica do Rio Paraná.

**3. Contexto**

**3.1 Manifestações dos órgãos de meteorologia e de climatologia**

Em 27 de maio de 2021, o Sistema Nacional de Meteorologia (SNM), coordenado pelo Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam), com a participação de todos os órgãos federais ligados à meteorologia, de forma integrada com o Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (Cemaden) e em articulação com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, emitiu Alerta de Emergência Hídrica associado à escassez de precipitação para a região hidrográfica da Bacia do Paraná para o período de junho a setembro de 2021. O referido Alerta baseou-se em previsão climática elaborada conjuntamente pelo Inpe, Inmet e pela Fundação Cearense de Meteorologia e



Recursos Hídricos (Funceme), que indicam severo déficit de precipitação na bacia hidrográfica do rio Paraná, que abrange os Estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná. O prognóstico para a região caracteriza-se por maior probabilidade de chuva na categoria abaixo da faixa normal sobre o centro-sul do Estado do Paraná e pouco volume de chuva em toda a bacia<sup>1</sup>.

Complementarmente, por solicitação desta Agência<sup>2</sup>, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, no âmbito do SNM, procedeu a avaliação climatológica da Região Hidrográfica do Rio Paraná nos dois últimos períodos hidrológicos (2019-2020 e 2020-2021). As perspectivas para o período seco de 2021<sup>3</sup> confirmaram os dados já apresentados e indicaram que o déficit de precipitação na bacia do rio Paraná, provavelmente, está relacionado à influência de dois fenômenos atmosféricos de grande escala: (i) a *La Niña*, o qual ocorreu de outubro de 2020 a março de 2021 e que atualmente se encontra na sua fase Neutra; e (ii) a Oscilação Antártica (OA), que vem ocorrendo desde outubro de 2020. As previsões apontam que a *La Niña* permanecerá na fase neutra até o final de 2021 e início de 2022, e que as chuvas tendem a ficar abaixo da média climatológica.

### 3.2 Deliberações do CMSE

Ainda em 27 de maio de 2021, foi encaminhado à ANA Ofício do Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico no qual, motivado pela situação hidrológica crítica vivenciada na bacia hidrográfica do rio Paraná, registra três Deliberações exaradas em sua 248ª Reunião Extraordinária, sendo uma delas de caráter geral e as outras duas de caráter específico. O presente Voto refere-se à apreciação da deliberação de caráter geral, referente à proposta de reconhecimento de situação de escassez hídrica na bacia hidrográfica do rio Paraná, conforme a seguir:

*"Reconhecer a severidade da atual situação hidroenergética das principais bacias hidrográficas do SIN, que registrou o pior período hidrológico de setembro de 2020 a maio de 2021, com risco de comprometer a geração de energia elétrica para atendimento ao SIN, e, tendo em vista a grave situação específica vivenciada na região abrangida pela Bacia do Rio Paraná, recomendar à Agência Nacional de Águas e*

<sup>1</sup> Nota Conjunta Inmet, Inpe e Censipam S/N (02500.024406/2021).

<sup>2</sup> Ofício nº 89/2021/AA-CD/ANA (02500.023705/2021).

<sup>3</sup> Ofício nº 941/2021/INPE (02500.024201/2021) Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe.



***Saneamento Básico – ANA que seja reconhecida situação de escassez hídrica na Bacia do Rio Paraná, englobando também os Rios Grande, Paranaíba, Tietê e Paranapanema". (grifo nosso)***

As outras Deliberações referem-se a flexibilizações das restrições hidráulicas referentes a aproveitamentos hidrelétricos específicos nas bacias hidrográficas dos rios Paraná e São Francisco, com vistas a garantir a governabilidade das cascatas hidráulicas do País. Dado seu caráter específico, tais deliberações não constituem objeto deste Voto e devem ser avaliadas posteriormente, caso a caso.

Adicionalmente, em 31 de maio de 2021, o CMSE encaminhou à ANA ofício complementar com a avaliação do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) com a avaliação das condições de atendimento eletroenergético ao Sistema Interligado Nacional (SIN) no período de junho a novembro de 2021. No documento é ressaltada a importância da flexibilização das regras de operação de reservatórios específicos nas bacias hidrográficas dos rios Paraná e São Francisco, com vistas à manutenção da governabilidade hidráulica da cascata da bacia do rio Paraná e ao atendimento eletroenergético do SIN em 2021.

### **3.3 Articulação com os Estados**

Segundo consta do §8º do art. 2º do Decreto nº 10.639, de 2000, a declaração de situação de escassez de recursos hídricos, quando envolver cursos d'água de domínio dos Estados, será emitida em articulação com os órgãos gestores estaduais envolvidos.

Para atendimento a esse dispositivo, a ANA, representada por sua Diretoria, reuniu-se, em 28 de maio de 2021, com representantes de órgãos públicos das Unidades da Federação que compõem a região hidrográfica do rio Paraná. Na ocasião, foram niveladas informações sobre a situação hidrológica desfavorável da bacia hidrográfica do rio Paraná e apresentada proposta de Declaração de Situação Crítica de Escassez na referida bacia, que envolve rios de domínio da União e de domínio dos Estados e do Distrito Federal. Após discussão inicial com os representantes das UFs, e diante da urgência da situação, foi acordado o prazo de 31 de maio de 2021 para apresentação de contribuições à proposta. Até a data acordada, somente o Estado de Mato Grosso do Sul<sup>4</sup>, encaminhou manifestação, sendo favorável à proposta.

<sup>4</sup> Ofício nº 68/GRH/IMASUL/2021 (02500.025005/2021)



#### 4. Manifestação conclusiva das áreas técnicas<sup>5</sup>

A partir dos dados do Monitor de Secas, do monitoramento das vazões nos rios, da situação de armazenamento dos reservatórios e dos impactos sobre os usos múltiplos, as Superintendências de Fiscalização (SFI), Regulação (SRE), Operações e Eventos Críticos (SOE), Planejamento de Recursos Hídricos (SPR) e Gestão da Rede Hidrometeorológica (SGH) analisaram e validaram a situação de emergência hídrica caracterizada pelos órgãos do Sistema Nacional de Meteorologia (SNM).

O acompanhamento realizado pelo Monitor de Secas (<http://monitordesecas.ana.gov.br>) corroborou com a constatação de anomalia negativa persistente e intensa na região. Dados de novembro de 2020 a abril de 2021, que coincidem com a estação chuvosa na região, permitiram constatar que:

“(…)

- a. praticamente 100% da Região esteve sob condição de seca nesse período;
- b. a maior parte da Região possui impactos de seca de curto e longo prazo, significando que a condição de seca indicada nos mapas refere-se a um período de déficits de precipitação de 3 a 6 meses (curto prazo) e igual ou superior a 12 meses (longo prazo), normalmente associados a impactos nos recursos hídricos;
- c. no primeiro trimestre considerado (nov/20 a jan/21) boa parte da área da bacia esteve sob uma condição de seca grave (S2) e, em alguns pontos, como o Triângulo Mineiro e noroeste de São Paulo, registraram seca extrema (S3);
- d. no segundo trimestre considerado (fev/21 a abr/21), registrou-se o agravamento da condição de seca entre Minas Gerais e São Paulo, com aparecimento da categoria de seca excepcional (S4) – a mais intensa na escala do Monitor – no último. Em contraste, houve melhora na situação de seca ocorrida na parte mais alta (DF e leste goiano) e na parte mais baixa (oeste do Paraná e sul de Mato Grosso do Sul)”.

<sup>5</sup> Nota Técnica Conjunta nº 3/2021/SRE/SOE/SFI/SPR/SGH (02500.0024963/2021)



A análise do armazenamento dos 14 reservatórios de regularização da Bacia Hidrográfica do Rio Paraná, no período de 1999 a 2021, indicou que: (i) os volumes armazenados em 1º de maio de 2021, quando foi caracterizado o término antecipado da estação chuvosa, encontram-se dentre os menores observados nesta data ao longo dos últimos 23 anos; e (ii) a tendência de redução dos volumes durante o período seco de 2021 é mais intensa que nos outros anos.

Destacou-se, ainda, a vazão natural afluyente à UHE Porto Primavera, situada na porção mais a jusante da cascata de hidrelétricas brasileiras no rio Paraná, que, em maio de 2021 apresentou o menor valor de todo histórico de dados de 91 anos, com valor equivalente a 48% da média de longo termo.

Desse modo, em função dos baixos níveis de armazenamento dos reservatórios, das estimativas de chuvas abaixo da média e da caracterização dos próximos meses como o período de seca, foram estimados impactos para os usos consuntivos e não consuntivos, relacionados, especialmente, aos níveis dos corpos de água. No caso dos usos consuntivos a expressiva redução dos níveis dos reservatórios poderá levar à necessidade de adaptações de estruturas de captação de água. No caso de usos não consuntivos, foram previstos impactos sobre projetos de aquicultura, em tanques rede, à navegação na Hidrovia Tietê-Paraná, ao turismo e ao lazer no corpo e no entorno dos reservatórios e, por óbvio, à geração de energia elétrica.

Cabe destacar que, em função dos valores de comprometimento hídrico, definido como a relação entre a demanda e disponibilidade hídrica, não são esperados problemas para o atendimento das vazões e volumes para os usos consuntivos, com exceção daqueles corpos de água localizados nas cabeceiras da Bacia Hidrográfica do Rio Paraná.

Assim, a partir dos cenários climatológico e hídrico apresentados, que configuram situação de escassez excepcional climatológica e de armazenamento das reservas de água na bacia do rio Paraná, o problema regulatório foi caracterizado pela possibilidade de não atendimento pleno aos usos múltiplos no período seco de 2021, sobretudo aos usos não consuntivos mencionados. Para enfrentamento do problema, entende-se como necessário o reconhecimento oficial da situação, com diretrizes de articulação entre as partes interessadas para realização de estudos e fornecimento de informações que poderão levar à emissão de atos específicos voltados à garantia dos usos múltiplos e à segurança hídrica.

Diante do exposto, as áreas técnicas propõem, em caráter de urgência, a edição de Resolução de Declaração de Situação Crítica de Escassez Quantitativa dos Recursos Hídricos na Região Hidrográfica do Paraná, com validade até 30 de novembro de 2021, abrangendo, assim, o período seco em curso e contemplando:



- (i) o destaque para a possibilidade de definição, pela ANA, de condições de operação transitórias para reservatórios ou sistemas hídricos, bem como de regras de uso da água para assegurar os usos múltiplos;
- (ii) a criação de um Grupo de Acompanhamento da Situação da Região Hidrográfica do Paraná, com a participação dos órgãos gestores dos recursos hídricos dos estados abrangidos, como mecanismo de monitoramento, coordenação e articulação das ações a serem adotadas no âmbito da Resolução; e
- (iii) a necessidade de comunicação e publicidade das ações dela decorrentes.

## **5. Manifestação da Procuradoria Federal junto à ANA (PF/ANA)**

A Procuradoria Federal junto à ANA manifestou-se pela inexistência de óbices legais ou jurídicos e, por conseguinte, pela possibilidade jurídica da edição do ato normativo submetido à sua análise, conforme Nota COEAN/PF\_ANA nº 9/2021/COEAN/PFEANA/PGF/AGU e Despacho de Aprovação nº 23/2021/PFE-ANA/PFEANA/PGF/AGU ([00765.000252/2021](#)), edição essa condicionada a ajustes no preâmbulo de Resolução, que foram devidamente acatados.

## **6. Voto do Relator**

Com fundamento nas análises e nas manifestações das áreas competentes e considerando que as informações e os atos administrativos produzidos estão revestidos pela responsabilidade funcional dos servidores que as prestaram ou os praticaram, este Diretor é favorável à emissão de resolução declarando situação crítica de escassez quantitativa dos recursos hídricos na Região Hidrográfica do Paraná, com validade até 30 de novembro de 2021, conforme minuta anexa, voto esse que submeto à deliberação *ad referendum*, conforme art. 8º da Resolução ANA nº 38, de 14 de setembro de 2020, tendo em vista a urgência já relatada.

Recomendo, outrossim, que, após a vigência da Resolução proposta, seja elaborada pela área técnica proponente a Avaliação do Resultado Regulatório (ARR), em atendimento ao disposto no art. 12 do Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020.



---

*“Art. 12. Os atos normativos cuja AIR tenha sido dispensada em razão de urgência serão objeto de ARR no prazo de três anos, contado da data de sua entrada em vigor”.*

Brasília, 1º de junho de 2021.

(assinado eletronicamente)  
OSCAR CORDEIRO NETTO  
Diretor