

RESOLUÇÃO Nº 2.081, DE 04 DE DEZEMBRO DE 2017  
Documento nº 00000.080754/2017-91

Dispõe sobre as condições para a operação do Sistema Hídrico do Rio São Francisco, que compreende os reservatórios de Três Marias, Sobradinho, Itaparica (Luiz Gonzaga), Moxotó, Paulo Afonso I, II, III, IV e Xingó.

O DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS-ANA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 103, inciso XVII, do Regimento Interno aprovado pela Resolução nº 1.934, de 30 de outubro de 2017, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA, em sua 683ª Reunião Ordinária, realizada em 04 de dezembro de 2017, considerando o disposto no art. 7º, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, e com base nos elementos constantes do processo nº 02501.000085/2016-86, que

considerando o disposto no art. 4º, inciso XII e § 3º, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, que estabelece caber à ANA 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, e que, no caso de reservatórios de aproveitamentos hidrelétricos, a definição será efetuada em articulação com o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS;

considerando a importância do rio São Francisco para a segurança hídrica em sua área de influência;

considerando que o compartilhamento dos recursos hídricos da bacia do rio São Francisco deve se inspirar nos princípios do aproveitamento múltiplo, racional, harmônico e integrado, visando sempre ao benefício de todas as partes;

considerando o reconhecimento da importância dos impactos das mudanças climáticas sobre os recursos hídricos, especialmente no agravamento de eventos hidrológicos críticos e na alteração da estacionariedade das séries hidrológicas; e

considerando que as condições de operação para os reservatórios do Sistema Hídrico do Rio São Francisco, que compreende os reservatórios de Três Marias, Sobradinho, Itaparica (Luiz Gonzaga), Moxotó, Paulo Afonso I, II, III e IV, e Xingó, devem garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, resolve que:

Art. 1º O Reservatório Equivalente do Sistema Hídrico do Rio São Francisco é composto pelos reservatórios de Três Marias, Sobradinho e Itaparica (Luiz Gonzaga).

Parágrafo Único. O volume útil do Reservatório Equivalente do Sistema Hídrico Rio São Francisco é constituído pela soma dos volumes úteis dos reservatórios de Três Marias, Sobradinho e Itaparica (Luiz Gonzaga).

Art. 2º Para fins de operação do Sistema Hídrico do Rio São Francisco, ficam definidos os seguintes períodos:

- I. Período úmido: de dezembro a abril; e

II. Período seco: de maio a novembro.

Art. 3º Ficam estabelecidos os seguintes limites para as vazões mínimas médias diárias a serem liberadas pelos reservatórios do Sistema Hídrico do Rio São Francisco:

III. Três Marias: 100 m<sup>3</sup>/s;

IV. Sobradinho: 700 m<sup>3</sup>/s; e

V. Xingó: 700 m<sup>3</sup>/s.

§ 1º A estação de controle das defluências do reservatório de Três Marias será a estação fluviométrica UHE Três Marias-Jusante (código ANA 41020002).

§ 2º A estação de controle das defluências do reservatório de Sobradinho será a estação fluviométrica Juazeiro (código ANA 48020000).

§ 3º A estação de controle das defluências do reservatório de Xingó será a estação fluviométrica Propriá (código ANA 49705000).

§ 4º Sempre que houver necessidade de se reduzir a vazão dos reservatórios de Sobradinho ou Xingó para abaixo de 800 m<sup>3</sup>/s, o agente responsável pela operação desses reservatórios deverá informar ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama sobre a redução da vazão e executar medidas para o monitoramento e mitigação dos eventuais impactos dela decorrentes no trecho entre Sobradinho e a foz do rio São Francisco.

Art. 4º O ONS deverá encaminhar anualmente à ANA para avaliação:

I. Estudo contendo atualização das curvas de segurança de armazenamento para operação de Três Marias correspondentes às vazões defluentes de 100 m<sup>3</sup>/s até 500 m<sup>3</sup>/s, calculadas com intervalos de 50 m<sup>3</sup>/s, que apresentem, para cada mês, os volumes mínimos necessários no reservatório de Três Marias para garantir um volume meta mínimo de 30% do volume útil ao final de novembro;

II. Estudo contendo atualização das curvas de segurança de armazenamento para operação de Sobradinho correspondentes às vazões defluentes de 700 m<sup>3</sup>/s até 1.500 m<sup>3</sup>/s, calculadas com intervalos de 50 m<sup>3</sup>/s, que apresentem, para cada mês, os volumes mínimos necessários no reservatório de Sobradinho para garantir um volume meta mínimo de 20% do volume útil ao final de novembro; e

III. Relatório de Diretrizes para as Regras de Controle de Cheias – Bacia do Rio São Francisco.

Parágrafo Único. As curvas de segurança relacionam para cada defluência média, mês a mês, o armazenamento mínimo do reservatório que garanta, em caso de repetição do cenário de aflúncias idêntico ao do pior do histórico, um volume meta mínimo ao final do período seco. As curvas de segurança devem considerar o ano hidrológico para a Bacia do rio São Francisco com início em 1º de dezembro e término em 30 de novembro do ano seguinte.

Art 5º Ficam estabelecidas as seguintes faixas de operação para o reservatório de Três Marias que deverão ser verificadas no início de cada mês para balizamento da operação do referido reservatório:

I. Faixa de Operação Normal – quando o armazenamento do reservatório de Três Marias for igual ou superior a 60% do seu volume útil;

II. Faixa de Operação de Atenção – quando o armazenamento do reservatório de Três Marias for igual ou superior a 30% e inferior a 60% do seu volume útil; e

III. Faixa de Operação de Restrição – quando o armazenamento do reservatório de Três Marias for inferior a 30% do seu volume útil.

§ 1º Quando o reservatório de Três Marias estiver operando na Faixa de Operação Normal não há restrição de vazão média máxima mensal defluente e a vazão defluente mínima média diária de Três Marias será de 150 m<sup>3</sup>/s.

§ 2º Quando o reservatório de Três Marias estiver operando na Faixa de Operação de Atenção, a máxima vazão defluente média mensal a ser praticada será estabelecida, mensalmente, no 1º dia útil do mês em função do volume armazenado no dia anterior e seu posicionamento em relação às curvas de segurança. Nesta faixa de operação, a vazão defluente mínima média diária de Três Marias será de 150 m<sup>3</sup>/s.

§ 3º Quando o reservatório de Três Marias estiver operando na Faixa de Operação de Restrição, a vazão defluente média mensal deverá ser estabelecida pelo ONS, a partir de recomendação da ANA. Na fixação da vazão defluente deverão ser consideradas as seguintes diretrizes: (i) atendimento aos usos múltiplos no trecho entre os reservatórios de Três Marias e Sobradinho e (ii) recuperação do nível do reservatório de Três Marias para valores superiores a 30% do seu volume útil. Nesta faixa, a vazão defluente mínima média diária de Três Marias será de 100 m<sup>3</sup>/s.

Art 6º A operação do Sistema Hídrico do Rio São Francisco deve procurar minimizar as perdas devido à evaporação da água nos reservatórios de Três Marias, Sobradinho e Itaparica (Luiz Gonzaga).

Parágrafo único. Quando o volume útil armazenado no reservatório de Três Marias for superior à soma dos volumes úteis armazenados nos reservatórios de Sobradinho e Itaparica (Luiz Gonzaga), poderão ser programadas pelo ONS defluências adicionais do reservatório de Três Marias, com comunicação prévia à ANA.

Art 7º Durante o período úmido, quando o reservatório de Três Marias estiver operando nas Faixas de Operação Normal ou de Atenção e as vazões incrementais entre os reservatórios de Três Marias e Sobradinho permitirem, ou por recomendação da ANA, ouvido o órgão ambiental licenciador da Usina Hidrelétrica Três Marias, o reservatório de Três Marias deverá ser operado para alimentar as lagoas marginais localizadas a montante do lago de Sobradinho, conforme estudo específico elaborado pelo concessionário do reservatório e aprovado pelo órgão ambiental licenciador da Usina Hidrelétrica Três Marias.

Art 8º Sempre que possível, quando as vazões incrementais entre os reservatórios de Três Marias e Sobradinho permitirem o atendimento aos usos múltiplos nesse trecho ou por recomendação da ANA, a defluência de Três Marias deverá ser minimizada.

Art 9º Ficam estabelecidas as seguintes faixas de operação para o reservatório de Sobradinho, que deverão ser verificadas no início de cada mês, para balizamento da operação dos reservatórios de Sobradinho e Xingó:

I. Faixa de Operação Normal – quando o armazenamento do reservatório de Sobradinho for igual ou superior a 60% do seu volume útil;

II. Faixa de Operação de Atenção – quando o armazenamento do reservatório de Sobradinho for igual ou superior a 20% e inferior 60% do seu volume útil;

III. Faixa de Operação com Restrição – quando o armazenamento do reservatório de Sobradinho for inferior a 20% do seu volume útil.

§ 1º Quando o reservatório de Sobradinho estiver operando na Faixa de Operação Normal, não há restrição de vazão média máxima mensal defluente para os reservatórios de Sobradinho e Xingó. Nesta situação, a vazão defluente mínima média diária do reservatório de Xingó será de 1.100 m<sup>3</sup>/s e a do reservatório de Sobradinho de 800 m<sup>3</sup>/s.

§ 2º No período úmido, quando o reservatório de Sobradinho estiver operando na Faixa de Operação de Atenção, a máxima vazão defluente média mensal a ser praticada pelos reservatórios de Sobradinho e Xingó será estabelecida, mensalmente, no 1º dia útil do mês em função do volume armazenado em Sobradinho no dia anterior e seu posicionamento em relação às curvas de segurança. Nesta faixa de operação, a vazão defluente mínima média diária dos reservatórios de Sobradinho e Xingó será de 800 m<sup>3</sup>/s.

§ 3º No período seco, quando o reservatório de Sobradinho estiver operando na Faixa de Operação de Atenção, a máxima vazão defluente média mensal a ser praticada pelos reservatórios de Sobradinho e Xingó será estabelecida, mensalmente, no 1º dia útil do mês em função do volume armazenado em Sobradinho no dia anterior e seu posicionamento em relação às curvas de segurança, estando essa vazão defluente média mensal máxima limitada a 1.000 m<sup>3</sup>/s. Nesta faixa de operação, a vazão defluente mínima média diária dos reservatórios de Sobradinho e Xingó será de 800 m<sup>3</sup>/s.

§ 4º Quando o reservatório de Sobradinho estiver operando na Faixa de Operação com Restrição, as vazões defluentes dos reservatórios de Sobradinho, Itaparica e Xingó deverão ser estabelecidas pelo ONS, a partir de recomendação da ANA. Na fixação das vazões defluentes deverão ser consideradas as seguintes diretrizes: (i) atendimento aos usos múltiplos no trecho entre o reservatório de Sobradinho e a Foz do rio São Francisco e (ii) recuperação do nível do reservatório de Sobradinho para valores superiores a 20% do seu volume útil. Nesta faixa, a vazão média máxima mensal que poderá ser defluída pelo reservatório de Xingó deverá estar limitada a 900 m<sup>3</sup>/s e a vazão defluente mínima média diária dos reservatórios de Sobradinho e Xingó será de 700 m<sup>3</sup>/s.

Art. 10º O reservatório de Itaparica (Luiz Gonzaga) deve ser operado visando a garantir os usos múltiplos em sua área de influência.

§ 1º Sempre que o reservatório de Sobradinho estiver operando na Faixa de Operação Normal ou de Atenção, deverá ser observado um armazenamento mínimo no reservatório de Itaparica (Luiz Gonzaga) de 30% de seu volume útil.

§ 2º Sempre que o reservatório de Sobradinho estiver operando na Faixa de Operação de Restrição, o volume útil mínimo a ser mantido em Itaparica (Luiz Gonzaga) será recomendado pela ANA.

Art. 11. Durante o período em que o reservatório de Sobradinho estiver liberando vazões inferiores a 1.300 m<sup>3</sup>/s, caso haja necessidade de aumentar a vazão defluente para

possibilitar a navegação de comboios hidroviários, o agente responsável pela operação do reservatório deverá praticar uma vazão mínima de 1.300 m<sup>3</sup>/s pelo tempo necessário à passagem do comboio, desde que previamente comunicado.

Art. 12. As defluências estabelecidas por esta Resolução terão uma tolerância de variação de  $\pm 5\%$ .

Art. 13. Durante o período úmido, quando o reservatório de Sobradinho estiver acumulando no mínimo 50% do seu volume útil e a média móvel dos três meses anteriores das vazões naturais afluentes a ele for superior a 80% da média móvel dos três meses anteriores das vazões médias mensais naturais de longo termo, o ONS deverá programar, a partir de recomendação da ANA e ouvido o IBAMA, a liberação de dois pulsos de vazão pelo reservatório de Xingó, em conformidade com o hidrograma aprovado pelo IBAMA e pela ANA no âmbito das suas atribuições.

Parágrafo único. Serão utilizadas para cálculo das médias mensais naturais de longo termo as séries de vazões naturais mensais disponibilizadas pelo ONS.

Art. 14. Sempre que os reservatórios de Três Marias ou Sobradinho estiverem operando na Faixa de Operação com Restrição, o ONS deverá encaminhar à ANA, com periodicidade mensal, estudo evidenciando a criticidade do cenário hidrológico, em termos de vazões afluentes e volumes armazenados, e estudos de cenários para os meses subsequentes que irão subsidiar avaliação da situação pela ANA.

Art. 15. Sempre que os reservatórios de Três Marias ou Sobradinho estiverem operando na Faixa de Operação com Restrição, o agente responsável pela operação deverá apresentar, mensalmente, relatórios de acompanhamento da operação e de seus impactos no trecho a jusante.

Art. 16. Os agentes responsáveis pela operação dos reservatórios do Sistema Hídrico do Rio São Francisco devem se articular com a Marinha do Brasil de forma a garantir a segurança da navegação e salvaguarda da vida humana, conforme a Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997.

Art. 17. Os agentes responsáveis pela operação dos reservatórios do Sistema Hídrico do Rio São Francisco deverão dar publicidade às informações técnicas aos usuários da bacia e ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Art. 18. O ONS poderá, excepcionalmente, operar os reservatórios do Sistema Hídrico do Rio São Francisco para atendimento de questões elétricas, posteriormente justificadas.

Parágrafo único. Caso seja necessário manter a operação excepcional por mais de 7 (sete) dias, o ONS deverá solicitar autorização especial à ANA.

Art. 19. As condições de operação estabelecidas nesta Resolução para os reservatórios do Sistema Hídrico do Rio São Francisco são automaticamente suspensas quando um ou mais reservatórios do Sistema estiver operando para controle de cheia, devendo ser seguidas, nesse caso, as Regras de Controle de Cheias – Bacia do Rio São Francisco, estabelecidas pelo ONS.

Art. 20. As recomendações da ANA previstas nesta Resolução serão realizadas por meio de comunicados.

Art. 21. Esta Resolução não dispensa e nem substitui a obtenção, pelos agentes responsáveis pelos reservatórios, de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal.

Art. 22. Esta Resolução entrará em vigor após a emissão de comunicado pela ANA.

(assinado eletronicamente)  
VICENTE ANDREU