

**CONTRIBUIÇÃO À
CONSULTA PÚBLICA MME Nº 107/2021**

**Aprimoramentos propostos pela
CPAMP (ciclo 2020-2021) no
Programa SUISHI**

Junho de 2021

ÍNDICE

I	INTRODUÇÃO.....	3
II	RESTRICÇÃO OPERATIVA MOTIVADA POR CONDIÇÃO HIDROLÓGICA DESFAVORÁVEL...3	3
III	CONCLUSÃO.....	7

I INTRODUÇÃO

O presente documento formaliza as contribuições da Light Energia S.A. (“LIGHT”) à Consulta Pública do Ministério de Minas e Energia (“MME”) n.º 107/2021 (“CP MME 107/2021”) contemplando aprimoramentos no modelo SUIISHI, conforme apresentado no Relatório Técnico denominado “Relatório de Validação da Versão 15 do Programa SUIISHI – Modelo de Simulação a Usinas Individualizadas de Sistemas Hidrotérmicos Interligados” (“RELATÓRIO”).

O atual processo de validação do modo de simulação para cálculo de energia firme do modelo SUIISHI, no âmbito da CPAMP, foi motivado pelas novas funcionalidades disponíveis a partir da versão 14, destacando-se a aplicação de regras de operação especiais para o Rio São Francisco e as funcionalidades que permitem definir defluências máximas e potências máximas em função da cota de montante das usinas. Este processo de validação teve início no dia 14 de outubro de 2020, durante a 1ª reunião do Subgrupo SUIISHI do GT Metodologia/CPAMP, sendo finalizado no dia 26 de abril de 2021, durante a sua 10ª reunião, na qual o grupo, com base nos resultados obtidos, concluiu que o modo de simulação para cálculo de energia firme da versão 14.5.5 do modelo SUIISHI está apto a ser utilizado.

Muito embora a consulta pública em questão se refira à validação de parametrização do modelo computacional, a LIGHT entende que a restrição de vazão-objetivo do Paraíba do Sul não deve compor a Versão 15 do modelo, conforme o que se expõe a seguir.

II RESTRIÇÃO OPERATIVA MOTIVADA POR CONDIÇÃO HIDROLÓGICA DESFAVORÁVEL

A LIGHT é concessionária do serviço público de geração detentora das outorgas para exploração, dentre outras, das Usinas Hidrelétricas Pereira Passos, Nilo Peçanha e Fontes Nova, inseridas na bacia do rio Paraíba do Sul.

Em virtude de o potencial hídrico ter seu uso destinado não apenas a geração de energia elétrica, mas também ao abastecimento populacional da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, as regras de operação da bacia do rio Paraíba do Sul são definidas pela Agência Nacional de Águas – ANA.

Em cenários de escassez hídrica, tais regras de operação, na prática, veiculam restrições à geração de energia pelas hidrelétricas. Neste contexto, em 2015 a ANA emitiu a Resolução Conjunta ANA/DAEE/IGAM/INEA n.º 1.382/2015, em que as regras de operação do sistema hidráulico da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul foram atualizadas de modo a mitigar os efeitos da estiagem que assolava a região, passando-se a impor restrições ainda mais severas do que as aplicadas às usinas nos 12 anos anteriores, instituídas por meio da Resolução ANA n.º211/2003.

Conforme exposto no RELATÓRIO, a nova regra de operação foi incorporada na Versão 10 do modelo SUIISHI, de modo a refletir a regra especial trazida pela resolução:

- *“Em 16 de março de 2016, foi concluído o relatório de validação do modelo SUIISHI versão 9.1.4, posteriormente denominada versão 10, a qual **atualizou as regras especiais** de operação das usinas localizadas na bacia do rio Paraíba do Sul segundo o estabelecido na Resolução Conjunta ANA/DAEE/IGAM/INEA n.º 1382, de 07 de dezembro de 2015. As atualizações realizadas foram validadas para o modo de simulação para cálculo de energia firme e para o modo de simulação hidrotérmica. Em 17 de março de 2016, tal relatório foi aprovado pela plenária da CPAMP.”*
(grifou-se)

Em 03.05.2017, o (“MME”), por meio de sua Portaria n. 178/17 (i) aprovou a metodologia de revisão de garantia física das usinas hidrelétricas – ou seja, a metodologia de revisão da quantidade máxima de energia que os titulares de tais empreendimentos estão

autorizados a vender – e, no mesmo ato, (ii) **reduziu a garantia física** dos empreendimentos de titularidade da Autora.

O detalhamento da metodologia de cálculo conducente à redução da garantia física das usinas da Autora consta do Relatório "*Revisão Ordinária de Garantia Física de Energia das Usinas Hidrelétricas –UHEs Despachadas Centralizadamente no Sistema Interligado Nacional -SIN*" (doc. 5), elaborado pelo MME e referenciado no artigo 1º da Portaria n. 178/2017.

No referido Relatório, registrou-se que os novos valores foram (i) calculados com a utilização do modelo computacional SUI Shi versão 12, o qual adota a Resolução 1.382/2015 da ANA como insumo, e (ii) fixados com base nas "*Resoluções da ANA*":

- i. utilização do modelo computacional SUI Shi versão 12 (doc. 5 – pág. 17):

4.2. Parâmetros e Premissas utilizados nos modelos computacionais

Os itens a seguir apresentam os parâmetros considerados na revisão ordinária de garantia física de energia.

- Versões dos modelos utilizados:
 - NEWAVE - Versão 23;
 - SUI Shi - Versão 12

- ii. excerto do "Relatório de Validação da Versão 12 do Programa SUI Shi", no qual há o registro de que, no modelo, foram consideradas (doc. 6 – pág. 3): "as regras especiais de operação das usinas localizadas na bacia do rio Paraíba do Sul segundo o estabelecido na Resolução Conjunta ANA/DAEE/IGAM/INEA n. 1382, de 07 de dezembro de 2015."
- iii. consideração de restrições operativas impostas pela ANA (doc. 5 – pág. 32):

5.1.2. Restrições Operativas

A referência para as restrições operativas hidráulicas é o Relatório do ONS “Inventário de restrições operativas hidráulicas dos aproveitamentos hidrelétricos”, Revisão-1 de 2016 e o PMO de setembro de 2016. Para as usinas hidrelétricas, participantes de leilões ou que passaram por revisões extraordinárias de garantia física de energia, foram consideradas as Resoluções da ANA, Licenças Ambientais e os estudos revistos enviados pelos empreendedores.

Com efeito, o Relatório do MME evidencia que as restrições operativas impostas pela ANA motivaram a decisão do Poder Concedente de reduzir a garantia física da usina da Autora, ou seja, a quantidade máxima de energia que a Autora passaria a poder comercializar.

Assim, as restrições operativas não apenas alteraram a forma como as usinas situadas na bacia do rio Paraíba do Sul deveriam operar, em termos físicos (abertura e fechamento de comportas, acionamento de turbinas, etc.), mas também impactaram a Autora em termos financeiros, uma vez que a redução da garantia física das usinas comprime a capacidade de comercialização da Autora e, por conseguinte, a receita de venda de energia, diretamente proporcional à garantia física das usinas.

A corroborar o exposto, a legislação – § 2º do artigo 2º do Decreto n. 5.163/2004 – vincula a capacidade de comercialização de energia às respectivas garantias físicas dos empreendimentos:

“§ 2º A garantia física de energia e potência de um empreendimento de geração, a ser definida pelo Ministério de Minas e Energia e constante do contrato de concessão ou ato de autorização, corresponderá às quantidades máximas de energia e potência elétricas associadas ao empreendimento, incluindo importação, que poderão ser utilizadas para comprovação de atendimento de carga ou comercialização por meio de contratos.”

Importante registrar que a Light Energia não se opõe à gestão da bacia do rio Paraíba do Sul nos termos da Resolução Conjunta ANA/DAEE/IGAM/INEA n. 1.382/2015, tampouco questiona sua obrigação de operar suas usinas de acordo com restrições que se façam

necessárias diante de condições hidrológicas desfavoráveis, mas entende que tais comandos não devam produzir efeitos nos seguintes aspectos:

- i. a consideração de questão de natureza conjuntural – cenário hidrelétrico desfavorável – no processo de revisão de garantia física, o que contraria a própria metodologia aprovada pela Portaria MME n. 178/2017; e
- ii. a concentração dos efeitos das referidas restrições operativas em um único agente.

III CONCLUSÃO

Conforme consta do Relatório "*Revisão Ordinária de Garantia Física de Energia das Usinas Hidrelétricas –UHEs Despachadas Centralizadamente no Sistema Interligado Nacional -SIN*" (doc. 5), aprovado pela Portaria MME n. 178/2017, as restrições operativas são divididas em dois grupos: **estruturais ou conjunturais**.

Segundo o Ministério, "*as restrições operativas **estruturais** apresentam valores **constantes ou sazonais***", ao passo que "*as restrições operativas **conjunturais**, por dependerem de **situações específicas**, podem sofrer **variações ao longo do tempo***" (doc. 5 – pág. 32 do Relatório).

Ainda de acordo com o MME, "em cálculos de garantia física são consideradas apenas restrições operativas hidráulicas estruturais, e não conjunturais" (doc. 5 – pág. 32 do Relatório).

Diante do exposto, a LIGHT solicita que na atualização dos novos parâmetros do SUIISHI, que a referida restrição seja desconsiderada nos cálculos computacionais de todos os programas para fins de cálculo da revisão da garantia física Decreto 2.655/1998

