

Autor	Contribuição	Avaliação
ABIAPE	"A ABIAPE recomenda que seja utilizado o custo de déficit único com base nos valores vigentes, ou seja de R\$ 4.000,00/MWh"	Para fins de revisão ordinária de garantia física de energia das UHEs despachadas centralizadamente – ROGF, foi utilizado o valor de 4.650 R\$/MWh (data-base: janeiro de 2017) estabelecido na Resolução do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE nº 7, de 14 de dezembro de 2016, que determina a consideração deste parâmetro no critério geral de garantia de suprimento tratado na Resolução CNPE nº 1, de 1º de novembro de 2004, que, por sua vez, é aplicado à definição de garantia física de energia – GFE de empreendimentos de geração de energia elétrica.
ABIAPE	"Na operação, já foi adotada a Curva de Aversão a Risco (CAR) complementada posteriormente pelo Procedimento de Operação de Curto Prazo (POCP). Em 2013, esses mecanismos foram extintos dando lugar ao modelo Conditional Value at Risk (CVaR). Em maio de 2017, os parâmetros desse modelo deverão ser alterados e em 2018 deverá ser implantado a SAR, conforme anunciado pelo Ministério. Esse histórico de acontecimentos mostra a volatilidade dos critérios de aversão a risco adotados no sistema. No entendimento da Associação, a instabilidade dos parâmetros de aversão a risco é incompatível com o conceito de Garantia Física que determina o lastro comercial da usina. A Garantia Física é um parâmetro de longo prazo que precisa ser definido com base em critérios estáveis para atrair investimentos necessários. ... Caso o Ministério opte pela adoção de aversão a risco nessa revisão, a Associação solicita, ao menos, que estes sejam compatibilizados com os parâmetros vigentes: CVaR (50/25)."	Embora a GFE seja um parâmetro de longo prazo, os critérios do setor elétrico podem evoluir com o tempo. Por este motivo, o Decreto nº 2.655, de 2 de julho de 1998, buscando dar maior estabilidade para a GFE, estabeleceu a ROGF com periodicidade de 5 anos e os limites de redução de 5%, por revisão, e 10% ao longo do contrato de concessão, independente de atualizações de critérios, parâmetros ou modelos. Como critério de aversão a risco foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41, de 7 de fevereiro de 2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016 estabelece os parâmetros e a metodologia de aversão a risco que devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.
ABIAPE	"Cabe notar que os valores piso e teto do PLD estabelecidos pela ANEEL não são considerados no rateio da oferta térmica e hidráulica do NEWAVE, apesar do grande impacto desses limites no mercado." ... "No entendimento da Associação, a ponderação pelo CMO altera o rateio das ofertas hidrelétricas minorando o bloco hidráulico, cujo resultado não reflete adequadamente o conceito de energia produzida pelas usinas. Ademais, para fins comerciais conforme citado na introdução, a energia da usina já é ponderada pelo PLD no MCP, sendo redundante a ponderação pelo CMO realizada para o cálculo da Garantia Física. Portanto, a Associação defende que no cálculo da Garantia Física não seja realizada a ponderação pelo CMO. Caso seja mantida tal ponderação, a ABIAPE	Ao realizar a ponderação da geração pelo CMO, busca-se captar o benefício econômico que a fonte de geração proporciona ao sistema. A variável CMO, diferentemente do Preço de Liquidação das Diferenças - PLD, reflete este benefício. O critério de ponderação do CMO foi definido na Portaria MME nº 303, de 18 de novembro de 2004, mantido nos normativos subsequentes (Portarias MME nº 258, de 28 de julho de 2008 e nº 101, de 22 de março de 2016) e vem sendo utilizado, desde então, na definição das GFEs dos novos empreendimentos de geração, bem como na revisão extraordinária de GFE.

Autor	Contribuição	Avaliação
	recomenda que pelo menos sejam considerados os limites inferior e superior do PLD."	
ABIAPE	"Cabe ressaltar que, embora o risco máximo de déficit permitido por lei seja de 5%, o valor máximo médio obtido nessa revisão é de 0,44%. O baixo risco de déficit minora o cálculo do bloco hidráulico e, conseqüentemente, das Garantias Físicas das hidrelétricas"	Conforme definido na Resolução CNPE nº 9, de 28 de julho de 2008, o critério de cálculo das GFEs corresponde à igualdade entre o CMO e o Custo Marginal de Expansão - CME, sendo o risco de déficit resultado desse critério. Ressalta-se que a Resolução CNPE nº 9/2008 determina que esse risco não pode ser superior a 5%.
ABRADEE	"...aplicar, observando o direito dos agentes afetados e a necessária segurança jurídica, as revisões das Garantias Físicas propostas nesta Consulta Pública em 2017"	A vigência dos novos montantes de GFE será a partir de 1º de janeiro de 2018, sendo esta data um compromisso com a previsibilidade das atividades de comercialização de energia.
ABRAGE	"Nesta oportunidade aproveitamos para solicitar a esse Ministério que os empreendedores de projetos tenham a opção quando da participação em leilões de energia nova de que as Garantias Físicas de novos projetos hidrelétricos não sejam passíveis de revisão ordinária, de forma a garantir uma maior segurança jurídica aos empreendedores, uma vez que estes se veem obrigados a precificar os riscos de uma eventual redução do valor da Garantia Física ao longo do período de concessão. Dessa forma, a ABRAGE sugere que a garantia física de novos empreendimentos também seja calculada já reduzida de algum percentual de segurança. Assim o empreendedor teria a opção de escolher se precifica o risco de uma eventual redução de garantia física no futuro, ou se prefere uma garantia física mais elevada associada ao risco de redução, ainda que essa redução seja limitada a 10% do valor original."	Essa sugestão poderá ser avaliada para os próximos leilões de usinas hidrelétricas. De qualquer forma, deverá ser respeitado o Decreto nº 2.655/1998 que estabelece que a GFE será revista a cada cinco anos, ou na ocorrência de fatos relevantes.
ABRAGE	"Para os empreendimentos que venham a ter redução de garantia física, sugerimos seja adotada uma redução escalonada da garantia física ao longo de 3 anos, a partir do início de vigência da redução."	A vigência dos novos montantes de GFE será a partir de 1º de janeiro de 2018, sendo esta data um compromisso com a previsibilidade das atividades de comercialização de energia.
ABRAGE	"Entendemos que no cálculo da Garantia Física devem ser levados em conta aspectos estruturais, e não conjunturais. Tanto a metodologia de aversão ao risco, quanto seus parâmetros, seja CAR, CVAR ou SAR, por exemplo, são conjunturais, pois podem variar num horizonte de 05 anos. Nesse caso, entendemos que devem ser utilizados os parâmetros vigentes de aversão ao risco ALFA 50% e LAMBDA 25%, em lugar dos parâmetros ALFA 50% e LAMBDA 40%, que ainda se encontram em discussão na CP MME nº 23/2016 e, portanto, ainda passíveis de alteração."	Embora a GFE seja um parâmetro de longo prazo, os critérios do setor elétrico podem evoluir com o tempo. Por este motivo, o Decreto nº 2.655/1998, buscando dar maior estabilidade para a GFE, estabeleceu a ROGF com periodicidade de 5 anos e os limites de redução de 5%, por revisão, e 10% ao longo do contrato de concessão, independente de atualizações de critérios, parâmetros ou modelos. Como critério de aversão a risco foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50, \lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41, de 7 de fevereiro de 2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016 estabelece os parâmetros e a metodologia de aversão a risco que devem ser considerados no critério

Autor	Contribuição	Avaliação
		geral de garantia de suprimento.
ABRAGE	<p>"...é do nosso entendimento que a valoração da energia deve se dar a partir dos valores máximo e mínimo do PLD (equivalente aos CMOs com piso e teto vigentes), de forma a torná-la aderente à realidade econômica do mercado de energia."</p>	<p>Ao realizar a ponderação da geração pelo CMO, busca-se captar o benefício econômico que a fonte de geração proporciona ao sistema. A variável CMO, diferentemente do PLD, reflete este benefício. O critério de ponderação do CMO foi definido na Portaria MME nº 303/2004, mantido nos normativos subsequentes (Portarias MME nº 258/2008 e nº 101/2016) e vem sendo utilizado, desde então, na definição das GFEs dos novos empreendimentos de geração, bem como na revisão extraordinária de GFE.</p>
ABRAGE	<p>"Na Tabela 6 do relatório onde são apresentados os resultados da revisão, consta o "Valor de base", que seria o valor de garantia física vigente no ato da assinatura do contrato de concessão. Entretanto, esta mesma tabela não considera que há usinas no sistema interligado que, durante a vigência de sua concessão, já perderam 5% de sua garantia física no ano de 2003, quando foram homologados, através da Resolução ANEEL 453/1998, novos valores de energia assegurada para o período após 2002."</p>	<p>Os valores de garantia física de energia, definidos para o período compreendido entre 1999 e 2002, foram homologados somente em 1999, ou seja, posteriormente a aprovação dos valores para o período pós 2002, que ocorreu em 1998.</p> <p>Além disso, o Decreto nº 2.655/1998 define que as reduções de GFE são limitadas a 10% do valor de base, constante do respectivo contrato de concessão. Dessa maneira, têm-se que os valores de base são aqueles definidos para o período pós 2002, visto que estes constam nos contratos de concessões e/ou aditivos aos contratos de concessões, que, inclusive, foram assinados pelos agentes de geração após a edição do Decreto nº 2.655/1998. Os próprios contratos de concessões e/ou aditivos aos contratos de concessões alertam que os montantes de garantia física de energia pós 2002 podem ser revistos com base na legislação vigente. Assim, a mudança dos valores de garantia física de energia do período de 1999 a 2002, com relação ao pós 2002, não se caracteriza como ROGF.</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
AES Eletropaulo	<p>"A Sobrecontratação atual decorre da conjuntura econômica desfavorável nos últimos 3 anos, bem como da falta de mecanismos contratuais no modelo de comercialização do setor elétrico para ajuste do nível de contratação das distribuidoras.</p> <p>Nesse contexto, é possível o Ministério contribuir na solução dessa situação setorial com a definição da Garantia Física de usinas que comercializam energia como Cotas de Garantia Física e Potência e da Usina de Itaipu. Tal contribuição poderia ocorrer de duas formas:</p> <p>(1) aplicando as revisões das Garantias Físicas propostas nesta CP em 2017, haja visto que não haverá impacto na atividade de comercialização dos agentes vendedores da energia;</p> <p>(2) implementando a revisão integral calculada nesta CP (afastando, assim, a limitação de transição de 5% por revisão de garantia física e de 10% ao longo do contrato de concessão contida no § 5º do Art. 21 do Decreto nº 2.655/98)."</p>	<p>A vigência dos novos montantes de GFE será a partir de 1º de janeiro de 2018, sendo esta data um compromisso com a previsibilidade das atividades de comercialização de energia.</p> <p>As revisões previstas no art. 21 do Decreto nº 2.655/1998 são aplicáveis as usinas hidrelétricas, independente do regime de alocação de cotas de GFE.</p> <p>O §1º, do art. 11, do Decreto nº 4550, de 27 de dezembro de 2002, assegura à UHE Itaipu as mesmas condições e periodicidade de revisão das demais usinas do Mecanismo de Realocação de Energia - MRE.</p>
AES Tietê	<p>"Considerando que (i) a consulta pública do MME que trata dos parâmetros do CVaR ainda não foi concluída, (ii) a magnitude das mudanças nos resultados das simulações energéticas é considerável, (iii) o tempo exíguo para análise, (iv) a indicação de uma operação excessivamente conservadora, propõem-se que a mudança de parâmetros do CVaR seja melhor discutida antes de sua implementação no recálculo de garantia física."</p>	<p>Foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016, publicada após a Consulta Pública MME nº 23, foi responsável por estabelecer que os parâmetros e a metodologia de aversão a risco devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.</p>
AES Tietê	<p>"Ao se considerar a capacidade de geração hidroelétrica e a regularização da UHE Barra Bonita, motivada pelo efeito regularizador dos Sistemas Cantareira e Alto Tietê, a montante da usina, solicita-se que seja reavaliado o cálculo da Garantia Física do aproveitamento em questão, considerando as vazões adicionais no período seco para o cálculo da garantia física da usina."</p>	<p>O sistema Alto Tietê é representado pelas transposições e bombeamentos dos reservatórios de Billings, de Guarapiranga e de Edgard de Souza. Quanto ao sistema Cantareira, desconhece-se sua contribuição para atendimento ao setor elétrico. Ressalta-se que a representação, ora adotada, é a mesma do planejamento, da operação e da formação de preço.</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
AES Tietê	<p>"Este objetivo pode ser atingido de três maneiras distintas: (i) o processo de revisão de garantia física resulta em uma necessidade de contratação de energia de reserva, como por exemplo é o caso do tratamento proposta para mudança no critério de suprimento; (ii) um gerador contratado, ao ter sua garantia física reduzida, investe em nova capacidade para o atendimento ao seu cliente; ou (iii) a revisão de garantia física sinaliza para a distribuidora a necessidade de contratar energia nos leilões de energia nova. Para os itens (ii) e (iii) é necessário que a revisão de garantia física seja implementada no mínimo 3 (três) anos à frente, que é o prazo para que as distribuidoras possam declarar energia nos leilões de energia nova e para que os geradores possam construir nova capacidade. A implementação dos novos valores em 2018 não proporciona tempo suficiente para a atração de nova capacidade para o sistema. "</p>	<p>A vigência dos novos montantes de GFE será a partir de 1º de janeiro de 2018, sendo esta data um compromisso com a previsibilidade das atividades de comercialização de energia.</p>
AES Tietê	<p>"Antes de buscar alterações no critério de suprimento e na aversão ao risco, o processo de revisão de garantia física deveria passar por uma etapa de atualização dos parâmetros técnicos das usinas. Como levantamento de informações atualizadas podemos destacar a Resolução Normativa ANEEL nº 420/2010, então aprimorada pela Resolução Normativa ANEEL nº 583/2013 ao definir a sistemática para determinação da potência instalada e líquida dos empreendimentos. Podemos citar também a Resolução Conjunta ANA/ANEEL nº 03/2010 que estabeleceu aos empreendimentos hidrelétricos a necessidade de monitoramento pluviométrico, sedimentométrico e outros, inclusive o assoreamento com base na atualização das curvas cota-área-volume dos reservatórios. O uso destas informações no processo de revisão de garantia física é fundamental para confirmar a real capacidade de geração das usinas hidrelétricas."</p>	<p>Embora a GFE seja um parâmetro de longo prazo, os critérios do setor elétrico podem evoluir com o tempo, sendo que esta ROGF empregou atualizações em diversos parâmetros técnicos, tais como série de vazões, usos consuntivos, restrições elétricas, entre outros. Por este motivo o Decreto nº 2.655/1998, buscando dar maior estabilidade para a GFE, estabeleceu a periodicidade de 5 anos e os limites de redução de 5%, por revisão, e 10% ao longo do contrato de concessão, independente de atualizações de critérios, parâmetros ou modelos. Como critério de aversão a risco foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016 estabelece os parâmetros e a metodologia de aversão a risco que devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.</p>
ALCOA/ BAESA	<p>"O impacto da aversão ao risco na operação do sistema já é percebido pelos geradores hidrelétricos sob a forma de AJUSTE_MRE (GSF), uma vez que em situações de risco há grande participação do despacho termelétrico, reduzindo-se a participação da geração hidrelétrica no atendimento da carga. A consideração do critério de risco da operação no cálculo da garantia física pode resultar em impacto financeiro que pode comprometer o equilíbrio econômico-financeiro do projeto, uma vez a eventual redução do garantia física não resultará necessariamente na contrapartida de redução de GSF."</p>	<p>Foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016, publicada após a Consulta Pública MME nº 23, foi responsável por estabelecer que os parâmetros e a metodologia de aversão a risco devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
ALCOA/ BAESA	<p>“Atualmente por razões diversas, a soma das garantias físicas atribuídas às usinas geradoras é maior que a real garantia física total do sistema. Para restaurar o real equilíbrio, sem afetar os contratos existentes e os direitos das usinas geradoras, que receberam por meio de Portarias do MME as suas atuais garantias físicas, à oferta das usinas concedidas e autorizadas será acrescida uma energia de reserva, que será contratada acima do requisito comercial de equilíbrio de mercado. Para esta finalidade precípua, portanto, a energia de reserva não deverá agregar lastro comercial de Garantia Física para venda aos agentes de consumo do mercado, não devendo, assim, ser revendida após a sua compra, a não ser no mercado de curto prazo do sistema. Deste modo, se busca assegurar a segurança do suprimento no SIN.”</p> <p>Cabe destacar no entanto que mais de 4 GW médios de energia (sem considerar Angra III) já foram contratados a título de Energia Reserva, volume este superior à redução de 1,4 GW médios de garantia física da proposta em Audiência Pública sem que houvesse uma compatibilização com os volumes de energia já contratados como Energia de Reserva.”</p>	<p>A contribuição não leva em consideração o estabelecido no Decreto nº 2.655/1998, que determina que a GFE será revista a cada cinco anos, denominada de ROGF, ou na ocorrência de fatos relevantes, definida como revisão extraordinária. Adicionalmente, cabe destacar que a avaliação de energia de reserva é realizada considerando todo o sistema, não apenas as usinas hidrelétricas.</p>
ALCOA/ BAESA	<p>"No caso da UHE Barra Grande a geração histórica dos últimos 10 anos supera em 7% a garantia física local, no entanto, como resultado da metodologia proposta a redução seja de 3%. Em contrapartida, empreendimentos que tem geração histórica inferior à garantia física local podem ter aumento ou manutenção da garantia física, causando um desequilíbrio nas usinas que contribuem para o MRE pela redução do volume de energia confere lastro (a preço de lastro) e aumento de energia remunerada à Tarifa de Energia de Otimização (TEO). Com isto, propõe-se que a geração verificada componha critério de rateio da energia do bloco hidráulico com conjunto com o critério de rateio pela Energia Firme."</p>	<p>No sistema elétrico brasileiro, o despacho é centralizado e considera o MRE para compartilhamento do risco hidrológico. Neste contexto, a geração verificada individual seria inadequada como critério de estabelecimento de GFE. Ao realizar a ponderação da geração pelo CMO, busca-se captar o benefício econômico que a fonte de geração proporciona ao sistema. Deste modo, a finalidade da ROGF não é adequar a GFE com a geração de energia pelos motivos ora expostos.</p>
ALUPAR	<p>"De acordo com os Despachos ANEEL nº 2.252/2010 e nº 3.3682/2010, nos quais consta a data de início da operação comercial das unidades geradoras, 05/08/2010 (UG01) e 02/12/2010 (UG02), a UHE Eng.º José Luiz Müller de Godoy Pereira (ex UHE Foz do Rio Claro), em 31/12/2014, ainda não teria os 60 (sessenta) meses completos de operação comercial, não sendo, portanto, elegível ao processo de revisão em questão, mesmo após as prorrogações de prazo, que, no nosso entendimento, tiveram o objetivo apenas de postergar a realização do processo, com o intuito de aprimorar a metodologia de cálculo, e mantendo as condições de elegibilidade e o rol de usinas aplicáveis naquele regramento (Portaria nº 303/2004)."</p>	<p>A contribuição não leva em consideração o estabelecido no Decreto nº 2.655/1998, que determina que a GFE será revista a cada cinco anos, denominada de ROGF, ou na ocorrência de fatos relevantes, definida como revisão extraordinária. Inclusive, o Decreto estabelece limites para a redução da GFE. Ressalta-se que ambos os Relatórios disponibilizados para Consulta Pública, tanto em dezembro de 2015, como em novembro de 2016, apresentavam como condições de elegibilidade à ROGF as usinas que dispunham de GFE válidas e eficazes em data igual ou anterior a 31 de dezembro de 2010. O Relatório “Revisão Ordinária de</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
		<p>Garantia Física de Energia das Usinas Hidrelétricas – UHEs”, de novembro de 2016, apresenta, no Capítulo 3, as condições de elegibilidade de uma usina à ROGF:</p> <p><i>"Para que uma usina seja considerada passível de revisão, a data de início de validade e eficácia de sua garantia física deverá ser igual ou anterior a 31 de dezembro de 2010".</i></p>
ALUPAR	<p>"Casos como os da UHE Foz do Rio Claro, acabam por serem prejudicados pela ineficiência de outros integrantes do Bloco Hidráulico. Neste sentido, a UHE Foz do Rio Claro, que gera mais energia que sua GF, sofrerá uma redução do seu limite de contratação, e passará a ter que adquirir lastro no mercado, quando na verdade deveria sofrer uma elevação de sua GF para maior aderência à realidade operativa e da sua contribuição positiva para o sistema."</p>	<p>No sistema elétrico brasileiro, o despacho é centralizado e considera o MRE para compartilhamento do risco hidrológico. Neste contexto, a geração verificada individual seria inadequada como critério de estabelecimento de GFE. Ao realizar a ponderação da geração pelo CMO, busca-se captar o benefício econômico que a fonte de geração proporciona ao sistema. Deste modo, a finalidade da ROGF não é adequar a GFE com a geração de energia pelos motivos ora expostos.</p>
APINE	<p>"[...] Entende-se viável que as variações nas garantias físicas das UHEs que não tiveram as concessões renovadas no sistema de cotas, devam ser aplicadas na UHE Itaipu. A adoção deste critério também traz um reflexo positivo uma vez que mitiga o atual cenário de sobrecontratação das distribuidoras."</p>	<p>As revisões previstas no art. 21 do Decreto nº 2.655/1998 são aplicáveis a usinas hidrelétricas, independente do regime de alocação de cotas de garantia física de energia.</p> <p>O §1º, do art. 11, do Decreto nº 4550/2002 assegura à UHE Itaipu as mesmas condições e periodicidade de revisão das demais usinas do MRE.</p>
APINE	<p>"Importante destacar que algumas usinas, durante a vigência de sua concessão, já tiveram reduções de Garantia Física, como no caso verificado no ano de 2003, quando foram homologados, através da Resolução ANEEL 453/1998, novos valores de energia assegurada para o período após 2002 [...]. Torna-se importante considerar esta redução já realizada no escopo do relatório final deste processo de revisão para evitar prejuízos adicionais à UHEs e evitar questionamentos futuros."</p>	<p>Os valores de garantia física de energia, definidos para o período compreendido entre 1999 e 2002, foram homologados somente em 1999, ou seja, posteriormente a aprovação dos valores para o período pós 2002, que ocorreu em 1998.</p> <p>Além disso, o Decreto nº 2.655/1998 define que as reduções de GFE são limitadas a 10% do valor de base, constante do respectivo contrato de concessão. Dessa maneira, têm-se que os valores de base são aqueles definidos para o período pós 2002, visto que estes constam nos contratos de concessões e/ou aditivos aos contratos de concessões, que, inclusive, foram assinados pelos agentes de geração, após a edição do Decreto nº 2.655/1998. Os próprios contratos de concessões e/ou aditivos aos contratos de concessões alertam que os montantes de garantia física de energia pós 2002 podem ser revistos com base na legislação vigente.</p> <p>Assim, a mudança dos valores de garantia física de energia do período de 1999 a 2002,</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
		com relação ao pós 2002, não se caracteriza como ROGF.
APINE	"A geração da UHE Itaipu atende a carga da Ande antes da energia ser contabilizada para o MRE, neste caso, em prol da aderência à realidade, esta energia deve ser abatida do bloco hidráulico e da energia firme de Itaipu, pois sem esta consideração, as demais usinas estariam arcando com o suprimento da carga da Ande."	A projeção de carga da ANDE, bem como suas incertezas não devem ser consideradas na ROGF. Ademais o procedimento atual é consistente com a realidade, pois se desconta a carga da ANDE da GFE de Itaipu, tanto para comercialização, quanto para contabilização no MRE.
APINE	"As mesmas considerações se aplicam para a atualização feita no Custo do Déficit, que passou de R\$3.250,00 para R\$4.650,00. A atualização deste parâmetro também torna mais severa a redução de Garantia Física das UHEs sem os estudos e aprofundamentos necessários para justificar tal medida."	Para fins da ROGF, foi utilizado o valor de 4.650 R\$/MWh (data-base: janeiro de 2017) estabelecido na Resolução CNPE nº 7/2016, que determina a consideração deste parâmetro no critério geral de garantia de suprimento tratado na Resolução CNPE nº 1/2004, que, por sua vez, é aplicado à definição de GFE de empreendimentos de geração de energia elétrica.
APINE	"Assim, neste cenário de evolução, entende-se que os processos fundamentalmente estruturais, como é o caso das revisões de Garantia Física, os dados a serem utilizados devem ser aqueles que estejam regulatoriamente respaldados, ou seja, deve-se utilizar os modelos vigentes, e não aqueles que se espera que estejam vigentes no futuro. Na visão da APINE, adotar antecipadamente processos e/ou referências ainda em discussão, ferem o conceito da estabilidade e previsibilidade. No caso em discussão, a adoção de novos pares de parâmetros para o mecanismo da CVaR enfrenta esta ressalva. O par de parâmetros 50/40 ainda não foi amplamente testado e validado pelos agentes, encontra-se em fase de CP, o que significa que poderá ser alterado, bem como é sabido que sua vigência será de apenas 6 meses, para então ser alterado para uma proposta ainda sequer divulgada. Assim, a APINE considera que o par de parâmetros a ser utilizado é o par 50/25."	Foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016, publicada após a Consulta Pública MME nº 23, foi responsável por estabelecer que os parâmetros e a metodologia de aversão a risco devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.
APINE	"Pelo exposto, embora o Risco de Déficit não seja um parâmetro de entrada, mas sim um resultado dos modelos obtidos, é preciso avaliar a pertinência na utilização de parâmetros de denotem uma aversão ao risco tão acentuada e que levam ao patamar de 0% de risco de déficit. Isto reforça, mais uma vez, a necessidade de prévia discussão e validação pelos agentes dos parâmetros, modelos e metodologias a serem utilizados no processo de revisão de Garantia Física."	Conforme definido na Resolução CNPE nº 9/2008, o critério de cálculo das GFEs corresponde à igualdade entre o CMO e o CME, sendo o risco de déficit resultado desse critério. Ressalta-se que a Resolução CNPE nº 9/2008 determina que esse risco não pode ser superior a 5%.

Autor	Contribuição	Avaliação
APINE	<p>"O estabelecimento de um processo contínuo e previsível de revisão mitiga a percepção deste risco. Neste sentido propomos que processo de revisão ordinária de Garantia Física tenha as seguintes características: "</p> <ul style="list-style-type: none"> · Periodicidade quinquenal; · Que os novos valores iniciem sua vigência após 2 anos da realização do cálculo; · Que o enquadramento no conjunto de usinas a serem atualizadas seja considerado no mínimo 5 anos da data de motorização. 	<p>Segundo o Decreto nº 2.655/1998, a ROGF será realizada a cada cinco anos. O critério usado na ROGF leva em consideração a data em que a GFE atinge 100% de sua vigência, ou seja, quando o agente já está apto a comercializar 100% da GFE de seu empreendimento.</p>
APINE	<p>"[...] Entende-se que a Garantia Física, para fins de lastro deve ser ponderada pelo PLD, que tem por objetivo comercial e de sustentabilidade financeira do empreendimento."</p>	<p>Ao realizar a ponderação da geração pelo CMO, busca-se captar o benefício econômico que a fonte de geração proporciona ao sistema. A variável CMO, diferentemente do PLD, reflete este benefício. O critério de ponderação do CMO foi definido na Portaria MME nº 303/2004, mantido nos normativos subsequentes (Portarias MME nº 258/2008 e nº 101/) e vem sendo utilizado, desde então, na definição das GFEs dos novos empreendimentos de geração, bem como na revisão extraordinária de GFE.</p>
APINE	<p>"A aplicação imediata da redução de Garantia Física implica em um impacto muito elevado aos agentes de geração nos ajustes de seus contratos. Desta forma propõe-se que a exigência da recomposição do lastro se dê de forma gradual, com o fator de 20% da redução da Garantia Física do gerador, de tal forma que em 5 anos o gerador tenha todo o lastro recomposto. Para a diferença entre a redução integral e a parcela escalonada, propõe-se que não seja aplicada a regra de penalidade por insuficiência de lastro da parcela (waiver). Adicionalmente, entende-se que as regras de Comercialização já estão preparadas para suportar este efeito, uma vez que a Garantia Física para fins do MRE já tratada de forma separada da Garantia Física para fins de lastro."</p>	<p>A vigência dos novos montantes de GFE será a partir de 1º de janeiro de 2018, sendo esta data um compromisso com a previsibilidade das atividades de comercialização de energia.</p>
CESP	<p>"revisão do procedimento de cálculo do custo do déficit, de forma que considere o custo social de disponibilização de energia em condições adversas."</p>	<p>Fora do Escopo</p>
CESP	<p>"[...] descon sideração do mecanismo de aversão ao risco."</p>	<p>Embora a GFE seja um parâmetro de longo prazo, os critérios do setor elétrico podem evoluir com o tempo. Por este motivo o Decreto nº 2.655/1998, buscando dar maior estabilidade para a GFE, estabeleceu a periodicidade de 5 anos e os limites de redução de 5%, por revisão, e 10% ao longo do contrato de concessão, independente de</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
		atualizações de critérios, parâmetros ou modelos. Como critério de aversão a risco foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016 estabelece os parâmetros e a metodologia de aversão a risco que devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.
CESP	"[...] Consideração dos limites de transmissão para a determinação da carga crítica...".	Visando não restringir a capacidade de geração das UHEs, em decorrência de uma natural expansão da transmissão em horizonte não distante, tomou-se a decisão de adotar limites não restritivos.
CESP	"Abordagem não equânime para o bloco de usinas passíveis de revisão ordinária de garantia física, partindo-se do levantamento de que não há na regulação vigente dispositivo que dissocie a garantia física em parcelas distintas."	As Portarias MME nº 303/2004 e nº 258/2008 regulamentaram a parcela benefício indireto - BI. Além disso, a Portaria MME nº 861, de 18 de outubro de 2010, regulamentou as parcelas referentes aos acréscimos ou aos decréscimos de GFE decorrentes de revisão extraordinária. A revisão do BI não será considerada nessa ROGF, sendo mantidos os BI vigentes de acordo com os contratos de concessão. O cálculo e a revisão dos BI serão tratados em portaria específica.
CESP	"[...] modelo capaz de reunir todas as funcionalidades de otimização e simulação de sistemas hidrotérmicos em um único algoritmo, e que trate as usinas de forma individualizada, seja mais apropriado para o cálculo de garantias físicas, evitando-se aproximações e simplificações existentes no procedimento atual."	Buscou-se aproximar a metodologia de cálculo da ROGF com a da GFE original, atendendo ao princípio de continuidade.
CESP	"Não foram apresentados resultados comparativos em relação ao MSUI, com referência à etapa de rateio da oferta hidráulica, de forma que seja possível quantificar o efeito dessa substituição de modelos no procedimento de cálculo das garantias físicas."	Os Relatórios de Validação do Programa SUIISHI – Modelo de Simulação a Usinas Individualizadas de Sistemas Hidrotérmicos Interligados, elaborados pela Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico - CPAMP, disponíveis no site do MME, apresentam resultados comparativos em relação ao modelo MSUI.
CESP	"Diante dos fatos enumerados, é incontestável a afirmação de que o cenário político, econômico e institucional não oferece condições para alteração do principal elemento de negociação das empresas no setor de energia elétrica, portanto, sugere-se a prorrogação do atual processo de revisão ordinária de garantia física para um momento mais adequado."	Fora do Escopo

Autor	Contribuição	Avaliação
CESP	"Ainda com relação aos critérios adotados, adiciona-se à questão da representatividade do sistema a análise da adequação do período crítico adotado para cálculo de energia firme, atualmente de junho de 1949 a novembro de 1956, explorando-se, desde a necessidade de alteração do período, até a representação dessa variável por subsistemas ou bacias."	Considerando que o sistema elétrico brasileiro é interligado, com operação centralizada, não é adequado definir períodos críticos por subsistemas ou bacias. Adicionalmente, ressalta-se que o período crítico atualmente adotado é o mesmo em todas as etapas de planejamento, dimensionamento e cálculo de GFE das UHEs.
CESP	"impacto considerável na realocação de energia pelo sistema, com aproximadamente 46 % de usinas apresentando variações maiores que 5 % em relação às garantias físicas originais. Com isso, um mecanismo de transição entre valores antigos e novos poderia ser implementado, de forma que os impactos comerciais (recomposição de lastro) possam ser atenuados, como por exemplo, o escalonamento da redução de 5 % durante o período de 5 anos. De forma alternativa, pode-se avaliar a possibilidade de alteração do Art. 21, § 5º do Decreto 2.655/1998, reduzindo-se a limitação da variação da garantia física entre revisões, de 5 %, para um patamar menor, um valor que ofereça maior estabilidade para a garantia física ao longo do período de concessão das hidrelétricas."	A vigência dos novos montantes de GFE será a partir de 1º de janeiro de 2018, sendo esta data um compromisso com a previsibilidade das atividades de comercialização de energia.
COPEL	"Copel Geração e Transmissão S.A. sugere que esta primeira revisão ordinária se dê do mesmo modo como vêm sendo conduzidos os cálculos de garantia física nos leilões de energia nova. Nas próximas revisões ordinárias, mudanças de parâmetros e métodos devem ser divulgadas, estudadas e validadas com ampla participação dos agentes e com tempo hábil antes da sua aplicação."	Os procedimentos para implantação da ROGF foram divulgados aos agentes por meio da realização de cinco reuniões amplas, da realização de duas Consultas Públicas e de publicação de informes no site do MME. Todas as metodologias, todos os critérios, todas as premissas e todos os parâmetros encontram-se detalhados nos relatórios "Revisão Ordinária de Garantia Física de Energia das Usinas Hidrelétricas – UHEs", de dezembro de 2015, e de novembro de 2016, na NT EPE-DEE-RE-097/2016-r0 e nos decks dos programas NEWAVE e SUIISHI, que também foram disponibilizados nas Consultas Públicas abertas pelas Portarias MME nº 544, de 17 de dezembro de 2015, e nº 622, de 17 de novembro de 2016, cujos prazos para envio das contribuições foram prorrogados pelas Portarias MME nº 16, de 20 de janeiro de 2016, e nº 660, de 1º de dezembro de 2016, em atendimento ao pleito dos agentes.
COPEL	"A garantia física não pode ser comercializada pelo concessionário, mas a administração das indisponibilidades faz parte direta de sua receita. Assim, não é razoável que os leilões tenham se dado sob certas referências de indisponibilidade e que essas sejam agora alteradas para valores mais restritivos sem contrapartida. Nos leilões das novas concessões das	Fora do Escopo. A competência em atribuir valores de RAG é da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

Autor	Contribuição	Avaliação
	usinas cotistas, essa previsão de receita fez parte de suas análises financeiras e da composição dos seus lances. Desse modo, é justo que, no primeiro reajuste após a adoção das novas referências de indisponibilidade, as RAGs sejam redimensionadas para contemplar a nova exigência de disponibilidade ou, pelo menos, que as medições de desempenho deem-se pelas referências anteriores."	
CPFL	"Para minimizar os efeitos da revisão, tanto para os geradores quanto no mercado, propõe-se que a redução da Garantia Física se dê de forma gradual, com o fator de 20% ao ano, de tal forma que em 5 anos o gerador tenha realizado o ajuste no seu balanço energético e comercial. Adicionalmente, entende-se que, para a aplicação gradual das reduções bastaria comando explicitado na portaria que estabelecer os novos valores de Garantia Físicas da UHEs."	A vigência dos novos montantes de GFE será a partir de 1º de janeiro de 2018, sendo esta data um compromisso com a previsibilidade das atividades de comercialização de energia.
CPFL	"A Portaria MME 303/2004 introduziu o conceito de "benefício indireto" que, na sua essência, é o ganho energético (energia firme) em uma cascata ao se introduzir um reservatório que proporcionará a regularização das vazões dessa cascata. O benefício indireto é associado somente à nova usina entrante na configuração. Entende-se que não há embasamento legal para tratar de forma diferente dois projetos que prestam o mesmo tipo de serviço, a produção de energia hidrelétrica. O processo de revisão ordinária é uma excelente oportunidade para eliminar falta de isonomia."	A revisão do BI não será considerada nessa ROGF, sendo mantidos os BI vigentes, de acordo com os contratos de concessão. O cálculo e a revisão dos BI serão tratados em portaria específica.
CPFL	"A geração da UHE Itaipu atende a carga da Ande antes da energia ser contabilizada para o MRE, neste caso, em prol da aderência à realidade, esta energia deve ser abatida do bloco hidráulico e da energia firme de Itaipu, pois sem esta consideração, as demais usinas estariam arcando com o suprimento da carga da Ande."	A projeção de carga da ANDE, bem como suas incertezas não devem ser consideradas na ROGF. Ademais o procedimento atual é consistente com a realidade, pois se desconta a carga da ANDE da garantia física de Itaipu, tanto para comercialização, quanto para contabilização no MRE.
CPFL	Solicitamos a divulgação dos resultados da Consulta Pública MME 544/2015, bem como avaliação das contribuições apresentadas pelos agentes com os pontos acatados, os pontos rejeitados e os pontos incorporados nesta última consulta pública. Adicionalmente, gostaríamos de conhecer as justificativas que levaram a rejeição dos resultados passados e a necessidade de abertura de nova consulta pública.	O Relatório "Revisão Ordinária de Garantia Física de Energia das Usinas Hidrelétricas - UHEs", de dezembro de 2015, objeto da Consulta Pública aberta pela Portaria MME nº 544/2015, foi substituído pelo homônimo, de novembro de 2016, disponibilizado na Consulta Pública nº 24/2016. A versão substitutiva considerou as contribuições pertinentes e as respostas às contribuições do substitutivo são ora apresentadas.

Autor	Contribuição	Avaliação
CPFL	<p>"Neste sentido, não há até o momento, estudos comparativos com as metodologias de aversão ao risco que comprovem a necessidade de alteração do par de parâmetros do CVaR para aplicação no cálculo de garantias físicas. Já para o caso de comparativos de operação, o estudo apresentado pelos Cepel indica uma aderência ao par de parâmetros vigente CVaR (50,25). De prático, o novo par de parâmetros do CVaR $\alpha=50\%$ e $\lambda=40\%$ só terá efetividade como valor utilizado para, única e exclusivamente, definição dos valores das garantias físicas das UHE's, visto que muito possivelmente o mecanismo de aversão a risco será modificado exatamente no instante que passam a vigorar os novos valores de garantia física. O segundo ponto, da questão de parâmetros do modelo é com relação à elevada variação do Custo de Déficit que passou de R\$3.250,00/MWh para R\$ 4.650,00/MWh."</p>	<p>Embora a GFE seja um parâmetro de longo prazo, os critérios do setor elétrico podem evoluir com o tempo. Por este motivo o Decreto nº 2.655/1998, buscando dar maior estabilidade para a GFE, estabeleceu a periodicidade de 5 anos e os limites de redução de 5%, por revisão, e 10% ao longo do contrato de concessão, independente de atualizações de critérios, parâmetros ou modelos. Como critério de aversão a risco foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50, \lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016 estabelece os parâmetros e a metodologia de aversão a risco que devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento. Quanto a atualização do custo de déficit, da mesma forma que o CVAR, é reconhecida como evolução do sistema, sendo utilizado o valor de R\$ 4.650,00/MWh, em conformidade com a Resolução CNPE nº 07/2016.</p>
CPFL	<p>"A Garantia Física, para fins de lastro deveria ser ponderada pelo PLD, que tem por objetivo comercial e de sustentabilidade financeira do empreendimento."</p>	<p>Ao realizar a ponderação da geração pelo CMO, busca-se captar o benefício econômico que a fonte de geração proporciona ao sistema. A variável CMO, diferentemente do PLD, reflete este benefício. O critério de ponderação do CMO foi definido na Portaria MME nº 303/2004, mantido nos normativos subsequentes (Portarias MME nº 258/2008 e nº 101/2016) e vem sendo utilizado, desde então, na definição das GFEs dos novos empreendimentos de geração, bem como na revisão extraordinária de GFE.</p>
CPFL	<p>"Para efeito da aderência à realidade, é preciso verificar como os dados de TEIF e IP estão sendo considerado no modelo Suishi. Em suma, a aplicação é feita sobre a energia gerada. No caso do Suishi, a rotina interna do modelo: PwrGen – Cálculo de Produção de energia, considera como limitador da disponibilidade de geração em cada estágio de tempo. Existe, portanto, uma diferença de entendimento entre o que ocorre na realidade, no processo de contabilização do MRE e do que se foi implementado no Suishi, visto que o modelo computacional aplica os índices de TEIF e IP no Fator de Capacidade Máximo (FCMAXLi) e não na energia gerada."</p>	<p>Os modelos NEWAVE, SUISHI e MSUI (predecessor ao SUISHI) representam as indisponibilidades forçada e programada como limitadores da capacidade máxima de geração, mediante aplicação dos índices referentes à Taxa Equivalente de Indisponibilidade Forçada - TEIF e à Indisponibilidade Programada – IP, sendo esta forma de aplicação a mesma para os processos de planejamento da expansão, de cálculo das GFEs das UHEs e das usinas termelétricas - UTEs despachadas centralizadamente, de planejamento da operação e de formação de preço. O processo de ajuste das GFEs das usinas participantes do MRE é aprovado pela ANEEL (versão vigente consta no Despacho ANEEL nº 2.731/2016).</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
CPFL	"Há grande preocupação quanto (i) à aderência da metodologia e à realidade da operação e (ii) o congelamento do período crítico como critério de rateio do bloco hidráulico, uma vez que perpetua a condição hidrológica de usinas que possuem registro histórico de vazões desfavorável em relação às demais usinas. "	Buscou-se aproximar a metodologia de cálculo da ROGF com a da GFE original, atendendo ao princípio de continuidade. Adicionalmente, ressalta-se que o período crítico atualmente adotado é o mesmo em todas as etapas de planejamento, dimensionamento e cálculo de GFE das UHEs.
CPFL	"Entendemos ser necessário que se estude e implemente um aprimoramento no modelo de simulação individualizada que melhore a política de operação dos reservatórios que apresentam sobra de energia em seus reservatórios. Em caráter temporário, propõe-se que seja aplicado a estas usinas tratamento externo ao método de rateio que reverta esta frustração de geração bloqueada na energia armazenada residual."	O Relatório de Validação do Programa SUIISHI – Modelo de Simulação a Usinas Individualizadas de Sistemas Hidrotérmicos Interligados - Revisão 1, elaborado pela CPAMP, e disponível no site do MME, mostra a adequação do critério da política de operação dos reservatórios no SUIISHI, e apresenta resultados quanto ao critério de convergência da carga crítica do SUIISHI no módulo de energia firme.
CPFL	"O objetivo do processo de revisão ordinária é adequar a Garantia Física a realidade física do sistema. No entanto, por todo o exposto anteriormente, o processo de revisão aumenta a percepção de risco para os geradores que consequentemente implica em aumento de custos para toda a cadeia de geração e consumo. O estabelecimento de um processo contínuo e previsível de revisão mitiga a percepção deste risco. Neste sentido propomos que processo de revisão ordinária de Garantia Física tenha as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> · Periodicidade quinzenal; · Que os novos valores iniciem sua vigência após 2 anos da realização do cálculo; · Que o enquadramento no conjunto de usinas a serem atualizadas seja considerado no mínimo 5 anos da data de motorização." 	A contribuição não leva em consideração o estabelecido no Decreto nº 2.655/1998, que determina que a GFE será revista a cada cinco anos, denominada de ROGF, ou na ocorrência de fatos relevantes, definida como revisão extraordinária. O critério usado na ROGF leva em consideração a data em que a GFE atinge 100% de sua vigência, ou seja, quando o agente já está apto a comercializar 100% da GFE de seu empreendimento. A vigência dos novos montantes de GFE será a partir de 1º de janeiro de 2018, sendo esta data um compromisso com a previsibilidade das atividades de comercialização de energia.
CTG	"[...] um mecanismo de transição entre valores antigos e novos deveria ser implementado, de forma que os impactos comerciais possam ser atenuados pelas empresas afetadas, por meio de instrumentos de gerenciamento de riscos. Isso porque uma redução repentina da garantia física dos geradores aumentaria bruscamente a demanda por energia para recomposição de lastro, elevando o Spread praticado. Dessa forma, entende-se que o impacto no lastro dos geradores deva ocorrer de forma escalonada, permitindo tempo hábil para que os agentes ajustem suas posições contratuais."	A ROGF está amparada pelo Decreto nº 2.655/1998, que estabelece os limites de redução da GFE. A vigência dos novos montantes de GFE será a partir de 1º de janeiro de 2018, sendo esta data um compromisso com a previsibilidade das atividades de comercialização de energia. Ressalta-se que o MME não pode afastar a aplicabilidade do normativo legal, ou seja, os limites de redução estabelecidos no Decreto nº 2.655/1998 devem ser cumpridos.
CTG	"[...] Como ainda será publicada uma metodologia para tratar do Benefício Indireto, há incerteza no setor com relação ao tratamento que lhe será conferido em 2016. Portanto, antes de realizar a revisão da garantia física das UHEs, o MME deveria rever a concessão do Benefício Indireto de modo a conferir um tratamento	A revisão do BI não será considerada nessa ROGF, sendo mantidos os BI vigentes, de acordo com os contratos de concessão. O cálculo e a revisão dos BI serão tratados em portaria específica.

Autor	Contribuição	Avaliação
	isonômico a todas as usinas."	
CTG	"Os benefícios trazidos com a incorporação do modelo SUIISHI ao procedimento de cálculo da garantia física foram importantes, especialmente pelo fato da compatibilidade de dados de configuração energética com o modelo Newave. No entanto, permanece a necessidade de se conferir melhor validação ao modelo SUIISHI, seja na verificação comparativa com o modelo anterior MSUI, seja no entendimento preciso de todos os resultados que culminam nos cálculos das Energias Firmes. Cabe, ainda, ressaltar que o modelo utilizado no âmbito da Consulta Pública não foi validado pelos agentes do setor"	O SUIISHI foi validado pela CPAMP. Os Relatórios de Validação do Programa SUIISHI, disponíveis no site do MME, apresentam resultados comparativos em relação ao modelo MSUI. Além disso, foram realizados treinamentos com os agentes, inclusive quanto aos aspectos metodológicos do modelo.
CTG	"Outro ponto preocupante, é relacionado à proibição de vertimentos, onde o Relatório recebido não menciona os motivos para tal premissa. Entendemos que os vertimentos devem ser considerados na metodologia proposta, obtendo-se, com isso um maior alinhamento com a visão de planejamento (otimização), como também com a visão operacional."	De acordo com o Relatório "Revisão Ordinária de Garantia Física de Energia das Usinas Hidrelétricas – UHEs", de novembro de 2016, é permitida a liberação de vertimentos quando na iminência de déficit.
CTG	"A constatação de que há um "alto grau de interligação do SIN", é relativa. De fato, existe maior integração no sistema atual, mas, uma simples análise do comportamento dos CMOs, divulgados pelo Plano Mensal de Operação (PMO), indica que as restrições são menores entre o SE/CO e S, mas ainda são frequentemente ativas nas demais interligações, fato revelado pela constante diferenciação de CMOs entre o SE/CO/S e demais subsistemas. A abertura dos limites de transmissão empobrece a representação do sistema."	Visando não restringir a capacidade de geração das UHEs, em decorrência de uma natural expansão da transmissão em horizonte não distante, tomou-se a decisão de adotar limites não restritivos.
CTG	"...pode-se imaginar que a questão da representatividade do sistema evolua para um modelo capaz de reunir todas as funcionalidades de otimização e simulação de sistemas hidrotérmicos em um único algoritmo, e que trate as usinas de forma individualizada, seja mais apropriado para o cálculo de garantias físicas, evitando-se aproximações e simplificações existentes no procedimento atual."	Buscou-se aproximar a metodologia de cálculo da ROGF com a da GFE original, atendendo ao princípio de continuidade.
CTG	"Sugere-se que a TEO seja adotada como limite inferior no cálculo do Bloco Hidráulico."	Ao realizar a ponderação da geração pelo CMO, busca-se captar o benefício econômico que a fonte de geração proporciona ao sistema. O critério de ponderação pelo CMO foi definido na Portaria MME nº 303/2004, mantido nos normativos subsequentes (Portarias MME nº 258/2008 e nº 101/2016) e vem sendo utilizado, desde então, na definição das GFEs dos novos empreendimentos de geração, bem como na revisão extraordinária de GFE.

Autor	Contribuição	Avaliação
CTG	"O modelo SUIISHI não considera limitação de transmissão e, tampouco, a "realidade" vinculada à contribuição térmica utilizada para o atendimento quando de situações de hidrologias deficitárias."	Para essa ROGF, o SUIISHI será utilizado para cálculo da energia firme para fins de repartição do bloco hidráulico. Salienta-se que o módulo de cálculo de energia firme, por definição, não considera UTEs e tampouco intercâmbios de energia entre subsistemas.
CTG	"A adoção do período crítico de junho de 1949 à novembro de 1956 para cálculo da energia firme distorce o cálculo das garantias física e confere tratamento não - isonômico aos agentes, na medida em que beneficia algumas usinas ao passo que prejudica outras, como é o caso de um significativo conjunto de usinas do Sudeste."	Considerando que o sistema elétrico brasileiro é interligado, com operação centralizada, não é adequado definir períodos críticos por subsistemas ou bacias. Nesta revisão adotou-se o critério de rateio vigente. Adicionalmente, ressalta-se que o período crítico atualmente adotado é o mesmo em todas as etapas de planejamento, dimensionamento e cálculo de GFE das UHEs.
CTG	"Com o passar dos anos e com a entrada de novos empreendimentos hidrelétricos, o período crítico do sistema deveria ser revisto e alterado pelo MME"	Ressalta-se que o período crítico atualmente adotado é o mesmo em todas as etapas de planejamento, dimensionamento e cálculo de GFE das UHEs.
CTG	"Em resumo, de 2004 até 2016 o critério de suprimento evolui de risco de déficit igual a 5%, considerando operação sem aversão ao risco, para igualdade entre valor esperado do CMO e CME, considerando aversão ao risco. Considerando os valores de CME e os parâmetros do CVaR propostos na presente Consulta Pública para a revisão ordinária das garantias físicas, esta mudança de critério equivale a reduzir o critério de risco de qualquer déficit de 5,0% para 0,3%. Dessa forma, a definição dos parâmetros de riscos para o critério CVaR carece de maiores análises e consistentes suportes teóricos e técnicos."	Conforme definido na Resolução CNPE nº 9/2008, o critério de cálculo das GFES corresponde à igualdade entre o CMO e o CME, sendo o risco de déficit resultado desse critério. Ressalta-se que a Resolução CNPE nº 9/2008 determina que esse risco não pode ser superior a 5%.
CTG	"[...] perduram incertezas técnicas, o que impede que os agentes tenham confiança na topologia que foi adotada, a qual retorna para a representação dos quatro (4) subsistemas interligados e apresenta nove (9) Reservatórios Equivalentes de Energia – REE (D3 – Despacho nº 3.276, de 22.09.2015)."	O Despacho ANEEL nº 3.276/2015 estabeleceu quatro subsistemas e nove reservatórios equivalentes de energia, sendo adotado no Programa Mensal de Operação - PMO e amplamente conhecido desde então. Esta é a topologia adotada nesta revisão.
CTG	"Necessário que a revisão de garantia física seja implementada no mínimo 3 (três) anos à frente, que o prazo para que as distribuidoras possam declarar energia nos leilões de energia nova e para que os geradores possam construir nova capacidade. A implementação dos novos valores em 2018 não proporciona tempo suficiente para a atração de nova capacidade para o sistema. Desta forma, propõe-se que os novos valores de garantia física sejam válidos a partir de 2020."	A vigência dos novos montantes GFE será a partir de 1º de janeiro de 2018, sendo esta data um compromisso com a previsibilidade das atividades de comercialização de energia.

Autor	Contribuição	Avaliação
CTG / Rio Paraná	<p>"O Decreto nº 2.655/1998 estabelece que a garantia física deve ser revista ordinariamente a cada cinco anos. Resta saber qual o termo inicial desse período de cinco anos para fins do Contrato de Concessão nº 01/2016 das UHEs Ilha Solteira e Jupia. Coerentemente com essa finalidade, o Relatório estabelece que, para definir o início da validade e eficácia do valor de garantia física, irá considerar a data mais recente entre: (a) "a data de início de vigência do valor. Esta pode ser a data de publicação da portaria/despacho ou data posterior. "Esta data posterior pode estar explícita ou condicionada a exigências, por exemplo, emissão de ato da ANEEL homologando as características técnicas empregadas no cálculo do valor ou realização de ensaios que comprovem a efetiva modernização"; e (b) "A data de entrada em operação comercial no SIN da Unidade Geradora de Garantia Física (UGGF) associada a esta parcela ". Assim, aplicando o mesmo critério que o Relatório estabeleceu para novos investimentos em usinas com concessão em curso, deve-se permitir que o investidor das UHEs Ilha Solteira e Jupia, i.e., a Rio Paraná, tenha retorno de tal investimento por 5 anos sem revisão de sua garantia física."</p>	<p>Não será revista a GFE das usinas, com concessões vencidas, que passaram por novo processo licitatório, e, conseqüentemente, assinaram novo contrato de concessão.</p>
CTG / Rio Verde	<p>"[...] o Relatório viola a regulamentação em vigor ao pretender desmembrar as garantias físicas para fins do presente processo de revisão ordinária de garantia física. Considerando que (i) a garantia física não pode ser desmembrada, sob pena de violar os Decretos nº 2.655/1998 e 5.163/2004; (ii) a realização de revisão extraordinária impede que a garantia física seja revista ordinariamente antes de completados os cinco anos; (iii) a Data de Corte estabelecida para esse fim no Relatório é 31.12.2010; e (iv) a UHE Salto passou por processo de revisão extraordinária apenas em 2011; então a garantia física da UHE Salto deve ser, por inteiro, excluída da revisão ordinária de garantia física objeto do Relatório."</p>	<p>A revisão extraordinária preserva a GFE original da UHE, pois leva em consideração somente os fatos relevantes. Por outro lado, a GFE original, que não foi objeto de avaliação na revisão extraordinária, está sendo revista, agora, na ROGF. Logo, a divisão da GFE em parcelas já é feita, atualmente, na revisão extraordinária, a fim de capturar somente as variações de GFE devido aos fatos relevantes, sendo que procedimento semelhante está sendo realizado na ROGF, com a parcela da GFE original. Desse modo, por ter sido mantida a GFE original, na realização da revisão extraordinária, não há impedimento para a realização da ROGF desta parcela, neste momento.</p>
CTG / Rio Verde	<p>"Em linha com a redação do Decreto nº 2.655/1998, a própria ANEEL corretamente aponta que a análise da real produção de energia das usinas hidrelétricas é essencial para o processo de revisão das garantias físicas. Essa importância do casamento entre os dados reais de geração e os níveis de garantia física é reconhecida pela Agência no Ofício nº 906/2015-SFG/ANEEL, transcrito a seguir: <i>18. Na avaliação da SFG, apesar de o despacho das UHEs ser centralizado pelo ONS, entendemos que a comparação da geração com a garantia física da usina é um indicador de suma importância quando avaliado</i></p>	<p>No sistema elétrico brasileiro, o despacho é centralizado e considera o MRE para compartilhamento do risco hidrológico. Neste contexto a geração verificada individual seria inadequada como critério de estabelecimento de GFE. Ao realizar a ponderação da geração pelo CMO, busca-se captar o benefício econômico que a fonte de geração proporciona ao sistema. Deste modo, a finalidade da revisão ordinária não é adequar a GFE com a geração de energia pelos</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
	<p><i>em longo prazo. Isso nos permite avaliar se de fato a UHE faz jus ao que lhe foi alocado como direito de comercialização. Em contrapartida, permite também avaliar se a garantia física da usina está subdimensionada. Nos casos extremos, o indicador serve de insumo para avaliação dos casos em que deve haver revisão de garantia física. No âmbito do FAAG1, as usinas que mais contribuem para o sistema com sua geração são melhor avaliadas, enquanto aquelas que deixam de gerar sua garantia física, mesmo que por solicitação do ONS, recebem menor nota."</i></p> <p>...</p> <p>"Exceto pelo ano 2010, ano em que a usina começou a operar comercialmente, a UHE Salto sempre apresentou níveis de produção de energia superiores a sua garantia física atual. No entanto, apesar de apresentar um histórico de geração positiva, demonstrando que consistentemente gera acima de sua garantia física, o MME pretende lhe impor uma redução de 2,04% de garantia física. Tal descompasso entre a geração efetiva da UHE Salto e o valor de garantia física calculado pelo MME evidencia que a metodologia prevista no Relatório, além de estar em desacordo com as gerações efetivas das usinas, viola a finalidade do processo de revisão da garantia física."</p>	<p>motivos ora expostos.</p>
DUKE	<p>"A metodologia proposta pelo MME viola a legislação em vigor ao pretender desmembrar a usina para fins de revisão ordinária de sua garantia física."</p> <p>...</p> <p>"A metodologia proposta para revisão merece ser revista para excluir do escopo da revisão de 2016 todas as usinas que tiveram suas garantias físicas alteradas por atos publicados nos últimos cinco anos em decorrência de revisões extraordinárias; e (ii) as novas garantias físicas das UHEs Capivara, Rosana, Taquaruçu, Chavantes e Jurumirim foram publicadas somente em 2015 (com relação à UHE Capivara, Rosana e Taquaruçu), em 2013 (com relação à UHE Chavantes) e em 2012 (com relação à UHE Jurumirim), então, as garantias físicas das referidas usinas hidrelétricas devem ser excluídas, em sua totalidade, do presente processo de revisão ordinária."</p>	<p>A revisão extraordinária preserva a GFE original da UHE, pois leva em consideração somente os fatos relevantes. Por outro lado, a GFE original, que não foi objeto de avaliação na revisão extraordinária, está sendo revista, agora, na ROGF.</p> <p>Logo, a divisão da GFE em parcelas já é feita, atualmente, na revisão extraordinária, a fim de capturar somente as variações de GFE devido aos fatos relevantes, sendo que procedimento semelhante está sendo realizado na ROGF, com a parcela da GFE original. Desse modo, por ter sido mantida a GFE original, na realização da revisão extraordinária, não há impedimento para a realização da ROGF desta parcela, neste momento.</p>
DUKE	<p>"A metodologia proposta ainda merece ser bastante aprimorada antes de efetivamente aplicada, devendo ser revistos critérios que integram o cálculo da garantia física, como a concessão do benefício indireto e a eliminação dos limites de transmissão.</p> <p>A metodologia proposta apresenta diversas</p>	<p>A ROGF buscou manter as mesmas premissas empregadas no cálculo da GFE dos novos empreendimentos de geração.</p> <p>Assim, buscou-se aproximar a metodologia de cálculo da ROGF com o da GFE original, atendendo ao princípio de continuidade.</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
	<p>inconsistências técnicas, além de violar os princípios da isonomia, legalidade e finalidade, que devem ser observados pela Administração Pública."</p>	<p>A revisão do BI não será considerada nessa ROGF, sendo mantidos os BI vigentes, de acordo com os contratos de concessão. O cálculo e a revisão dos BI serão tratados em portaria específica.</p> <p>Visando não restringir a capacidade de geração das UHEs, em decorrência de uma natural expansão da transmissão em horizonte não distante, tomou-se a decisão de adotar limites não restritivos.</p> <p>Foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016, publicada após a Consulta Pública MME nº 23, foi responsável por estabelecer que os parâmetros e a metodologia de aversão a risco devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.</p> <p>O critério de elegibilidade respeita as características individuais dos empreendimentos, atendendo ao princípio da isonomia.</p> <p>Quanto a legalidade, o Decreto nº 2.655/1998, anterior aos contratos de concessão, definiu as revisões periódicas. Deste modo, o Tribunal de Contas da União – TCU, no Acórdão 994/2015 – Plenário, de 29 de abril de 2015, recomendou a aplicação desta revisão. Ressalta-se que, desde então, o Tribunal vem monitorando o andamento da ROGF.</p> <p>Se, hoje, as usinas não contribuem para o sistema da mesma forma que antes, a presente revisão atende aos princípios da realidade e finalidade. O fim da atuação estatal é sempre o interesse público. A ROGF está sendo processada com fins da manutenção do interesse público, ou seja, revisar as GFE de forma a atualizar estes valores em função das diversas evoluções do sistema.</p>
DUKE	<p>"As recentes alterações metodológicas e computacionais implementadas no modelo SUIISHI foram objeto de validação unicamente no âmbito da CPAMP, sem a participação de todos os agentes interessados."</p>	<p>O SUIISHI foi validado pela CPAMP. Os Relatórios de Validação do Programa SUIISHI foram disponibilizados no site do MME. Além disso, foram realizados treinamentos com os agentes, inclusive quanto aos aspectos metodológicos do modelo.</p>
DUKE	<p>"Ainda há diversas inconsistências que, se não corrigidas, impedirão que o objetivo principal da revisão ordinária das garantias físicas seja plenamente atendido, i.e. a eliminação de eventuais distorções entre a garantia física do sistema e a real capacidade de</p>	<p>No sistema elétrico brasileiro, o despacho é centralizado e considera o MRE para compartilhamento do risco hidrológico. Neste contexto a geração verificada individual seria inadequada como critério de</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
	geração das usinas, de forma a evitar tanto subestimar como superestimar a capacidade de geração."	estabelecimento da GFE. Ao realizar a ponderação da geração pelo CMO, busca-se captar o benefício econômico que a fonte de geração proporciona ao sistema. Assim a finalidade da ROGF não é adequar a GFE com a geração de energia pelos motivos ora expostos.
DUKE	"O período crítico proposto na metodologia é o referente ao período compreendido entre junho/1949 e novembro/1956. A adoção da geração média de um único período crítico (1949-1956) como critério de rateio, penaliza drasticamente a região Sudeste. A geração verificada (1999-2013) e a geração média do histórico simulado (1931-2013) dessas bacias foram bem superiores à geração média no período crítico (1949-1956). Em outras palavras, a utilização da geração média de um único período crítico como critério de rateio, leva a distorções na definição da garantia física das usinas hidrelétricas, implicando, ainda, em um tratamento não isonômico a diferentes agentes."	Considerando que o sistema elétrico brasileiro é interligado, com operação centralizada, não é adequado definir períodos críticos por subsistemas ou bacias. Adicionalmente, ressalta-se que o período crítico atualmente adotado é o mesmo em todas as etapas de planejamento, dimensionamento e cálculo de GFE das UHEs. Nesta revisão, adotou-se o critério de rateio vigente, buscando-se aproximar a metodologia de cálculo da ROGF com a GFE original, atendendo ao princípio de continuidade.
DUKE	"Apesar de o histórico de geração da concessionária ser maior do que os seus valores de garantia física, o estabelecimento da nova metodologia proposta a partir dos critérios que foram definidos pelo MME implicará redução do valor de garantia física de todas as usinas da Duke. Dito de outro modo, a metodologia em questão está conduzindo a resultados que subtraem indevidamente da Duke o direito de comercialização de um volume de energia que ela clara e comprovadamente tem a capacidade de gerar."	No sistema elétrico brasileiro, o despacho é centralizado e considera o MRE para compartilhamento do risco hidrológico. Neste contexto, a geração verificada individual seria inadequada como critério de estabelecimento da GFE. Ao realizar a ponderação da geração pelo CMO, busca-se captar o benefício econômico que a fonte de geração proporciona ao sistema. Assim a finalidade da ROGF não é adequar a GFE com a geração de energia pelos motivos ora expostos.
DUKE	"Caso os cálculos da revisão ordinária de 2016 levem a mais uma redução de garantia física para a UHE Canoas I, essa redução não deve ser aplicada, uma vez que já foi superado o limite global de redução estabelecido pelo Decreto nº 2.655/1998 de 10% (-10,94%)." ... "No caso da UHE Canoas II, conclui-se que a soma das alterações havidas durante todo o período de concessão resulta em uma perda de 7,69% em relação ao valor de base, estando sujeita agora a uma redução de, no máximo, 2,31%, caso os cálculos da presente revisão ordinária também levem à redução de valores de garantia física." ... "os valores de garantia física vigentes a partir de 2002 já ultrapassaram, tanto para Canoas I como para Canoas II, o limite por revisão previsto no artigo 21, § 5º, do Decreto nº 2.655/1998, uma vez que a redução das garantias físicas em 2002 foi superior a 5%. Com	Os valores de garantia física de energia, definidos para o período compreendido entre 1999 e 2002, foram homologados somente em 1999, ou seja, posteriormente a aprovação dos valores para o período pós 2002, que ocorreu em 1998. Além disso, o Decreto nº 2.655/1998 define que as reduções de GFE são limitadas a 10% do valor de base, constante do respectivo contrato de concessão. Dessa maneira, têm-se que os valores de base são aqueles definidos para o período pós 2002, visto que estes constam nos contratos de concessões e/ou aditivos aos contratos de concessões, que, inclusive, foram assinados pelos agentes de geração, após a edição do Decreto nº 2.655/1998. Os próprios contratos de concessões e/ou aditivos aos contratos de concessões alertam que os montantes de garantia física de energia pós 2002 podem

Autor	Contribuição	Avaliação
	relação especificamente à Canoas I, também se ultrapassou o limite máximo de redução de 10% estabelecido no Decreto nº 2.655/1998."	ser revistos com base na legislação vigente. Assim, a mudança dos valores de garantia física de energia do período de 1999 a 2002, com relação ao pós 2002, não se caracteriza como ROGF.
EDP	"..Com objetivo de mitigar o risco regulatório sugere-se que não seja aplicada a regra de penalidade por insuficiência de lastro até 01/01/2019 ou, de forma alternativa, que seja feita redução escalonada da Garantia Física para fins de apuração de lastro. Adicionalmente, entende-se que as regras de Comercialização já estão preparadas para suportar este efeito, uma vez que a Garantia Física para fins do MRE já tratada de forma separada da Garantia Física para fins de lastro."	Questionamento fora do escopo desta Consulta Pública.
EDP	"Considerando os argumentos supracitados, a EDP recomenda: Que a revisão ordinária da usina Peixe Angical seja calculada considerando a usina de forma integral, ou seja com a potência de 498,9 MW, mantendo o benefício indireto vigente."	A ROGF para a UHE Peixe Angical levou em consideração a configuração da usina anterior à revisão extraordinária de sua GFE. Dessa forma, são preservados os ganhos atribuídos a essa usina na revisão extraordinária. Por outro lado, na ocasião da realização da revisão extraordinária, preservou-se os valores de garantia associados a potência de 450 MW, revisando-se apenas a parcela referente a ampliação de 49,8 MW. Desse modo, nesta ROGF, está sendo revista a parcela que fora preservada na ocasião da revisão extraordinária. Portanto, o caso específico adota a potência de 450 MW. Foi decidido por não revisar as parcelas de BI.
EDP	"[...] pleiteia-se a manutenção dos parâmetros do CVaR vigentes, haja vista sua aplicação desde setembro de 2013 e, conforme colocado pela Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico - CPAMP, tal mecanismo de aversão a risco com os parâmetros associados ($\alpha=50\%$ e $\lambda=25\%$) respondeu adequadamente, principalmente quanto ao despacho térmico por ordem de mérito até meados de 2015..."	Foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016, publicada após a Consulta Pública MME nº 23, foi responsável por estabelecer que os parâmetros e a metodologia de aversão a risco devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.
EDP	"...Isso posto, a despeito das abordagens diversas, constata-se que, na metodologia e parâmetros propostos para a revisão de GF, o somatório da Garantia Física Hidrelétrica do SIN (Bloco Hidráulico), mostrou-se inferior à Energia Firme. Isto significa que a confiabilidade no abastecimento energético foi levada ao extremo. O sistema está disposto a arcar com tal custo? Desta forma, propomos que a Garantia Física do Sistema não seja inferior a Energia Firme a ele atribuída, ou seja, maior valor entre Bloco Hidráulico e Energia Firme."	Entende-se que confiabilidade no abastecimento energético foi objeto de discussão na Consulta Pública MME nº 23, que deu origem a Resolução CNPE nº 7/2016, que, por sua vez, estabeleceu que o mecanismo de aversão a risco deve ser considerado no critério geral de garantia de suprimento. Não há nenhuma justificativa técnica ou legal que estabeleça que a GFE tem que ser igual ou superior a energia firme.

Autor	Contribuição	Avaliação
EDP	<p>“Entendemos que Garantia Física, para fins de lastro, deve ser ponderada pelo PLD, já que se tem objetivo comercial e de sustentabilidade financeira do empreendimento”.</p>	<p>Ao realizar a ponderação da geração pelo CMO, busca-se captar o benefício econômico que a fonte de geração proporciona ao sistema. A variável CMO, diferentemente do PLD, reflete este benefício. O critério de ponderação do CMO foi definido na Portaria MME nº 303, de 18 de novembro de 2004, mantido nos normativos subsequentes (Portarias MME nº 258, de 28 de julho de 2008 e nº 101, de 22 de março de 2016) e vem sendo utilizado, desde então, na definição das GFEs dos novos empreendimentos de geração, bem como na revisão extraordinária de GFE.</p>
Elektro	<p>"Além disso, é fundamental destacar que o cenário atual do setor elétrico é de sobrecontratação das distribuidoras (e sobreinstalação). A revisão das garantias físicas, neste momento, constitui-se numa oportuna medida de mitigação de parte dessa sobrecontratação. Portanto, o atraso na aplicação dos valores mais coerentes com a realidade acaba por prejudicar o nível de contratação das distribuidoras, que atualmente têm em seu portfólio contratos de usinas que devem sofrer redução das garantias físicas. Assim, a Elektro acredita que as garantias físicas revisadas devem ser aplicadas já no próximo ano, e que isso não representaria nenhum prejuízo aos agentes, mas sim os ajustaria à realidade já prevista em seus contratos de concessão."</p>	<p>A vigência dos novos montantes de GFE será a partir de 1º de janeiro de 2018, sendo esta data um compromisso com a previsibilidade das atividades de comercialização de energia.</p>
Eletrobrás	<p>"Portanto, propõe-se o não desmembramento da garantia física dessas usinas. Propõe-se que as usinas que passaram por um processo de revisão extraordinária posterior a data de referência (31 de dezembro de 2010 conforme está no relatório) não tenham sua GF revisada, nem da parcela vigente antes da revisão extraordinária nem do acréscimo de garantia física de energia atribuído na revisão extraordinária. Caso contrário, usinas com processo de revisão extraordinária anterior a data de referência, deverão ter suas garantias físicas revisadas considerando a usina em sua configuração final."</p>	<p>A revisão extraordinária preserva a GFE original da UHE, pois leva em consideração somente os fatos relevantes. Por outro lado, a GFE original, que não foi objeto de avaliação na revisão extraordinária, está sendo revista, agora, na ROGF. Logo, a divisão da GFE em parcelas já é feita, atualmente, na revisão extraordinária, a fim de capturar somente as variações de GFE devido aos fatos relevantes, sendo que procedimento semelhante está sendo realizado na ROGF, com a parcela da GFE original. Desse modo, por ter sido mantida a GFE original, na realização da revisão extraordinária, não há impedimento para a realização da ROGF desta parcela, neste momento.</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
Eletrobrás	<p>"Dessa forma, com o objetivo de manter uma coerência entre os valores de garantia física dos empreendimentos e seus ganhos indiretos proporcionados na cascata em que estão inseridos, propõe-se que sejam revistos os ganhos indiretos vigentes concedidos antes da data de referência adotada para a revisão (31 de dezembro de 2010 conforme está no relatório). Propõe-se também que seja definida uma metodologia única para o cálculo e para a distribuição do Benefício Indireto entre os empreendimentos envolvidos."</p>	<p>A revisão do BI não será considerada nessa ROGF, sendo mantidos os BI vigentes, de acordo com os contratos de concessão. O cálculo e a revisão dos BI serão tratados em portaria específica.</p>
Eletrobrás	<p>"Entende-se que, uma vez que está sendo considerado um patamar único de Custo de Déficit, não deve ser considerado o Racionamento Preventivo".</p>	<p>Buscou-se aproximar a metodologia de cálculo da ROGF com a da GFE original, atendendo ao princípio de continuidade. A consideração do racionamento preventivo vai ao encontro da coerência na construção da função de custo futuro e das demais aplicações oficiais do setor elétrico, que também consideram esse parâmetro no PMO, no PLD e no PDE. Ressalta-se que os cálculos das GFE originais também consideram esse parâmetro.</p>
Eletrobrás	<p>"O CVaR foi introduzido em setembro de 2013, com parâmetros alfa, 50%, e lambda, 25% e, segundo o MME terá seus parâmetros alterados para 50% e 40%, respectivamente, a partir de maio de 2017, ou seja, três anos e meio depois de sua implementação, e há previsão de ser considerada uma outra metodologia de aversão a risco (SAR) em 2018, menos de um ano após as mudanças dos parâmetros do CVaR. Este fato demonstra que os critérios de aversão a risco são parâmetros conjunturais, ou seja, refletem uma situação de momento do setor, e poderão sofrer várias outras modificações ao longo dos 5 anos de vigência dos valores de garantia física calculados nesta revisão. Portanto recomenda-se a não utilização do CVaR ou qualquer outro critério de aversão a risco no cálculo das garantias físicas das usinas hidrelétricas."</p>	<p>Embora a GFE seja um parâmetro de longo prazo, os critérios do setor elétrico podem evoluir com o tempo. Por este motivo o Decreto nº 2.655/1998, buscando dar maior estabilidade para a GFE, estabeleceu a periodicidade de 5 anos e os limites de redução de 5%, por revisão, e 10% ao longo do contrato de concessão, independente de atualizações de critérios, parâmetros ou modelos. Como critério de aversão a risco foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016 estabelece os parâmetros e a metodologia de aversão a risco que devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.</p>
Eletrobrás	<p>"Propõe-se que, aos agentes aos quais é permitido declarar valores de TEIF e IP, que os valores declarados possam estar limitados entre os valores apurados pelo ONS e os valores considerados no cálculo da Garantia Física original da usina, quando da celebração do contrato de concessão. Dessa forma, evitam-se os efeitos distorcidos que podem ser causados pela diferença entre os novos valores e referência estabelecidos na Portaria MME nº 484/2014 e os valores estabelecidos na época dos estudos de viabilidade e celebração do contrato de concessão das usinas com mais de cinco anos de operação comercial. Para as demais usinas, propõe-se que sejam adotados os valores estabelecidos na época dos estudos de</p>	<p>A Portaria MME nº 484, de 11 de setembro de 2014, atualizou os índices de indisponibilidades forçada e programada das UHEs em relação a tabela BRACIER. Portanto, estes passaram a ser a referência não só para os novos projetos, mas também para o cálculo da ROGF. Ressalta-se que está sendo considerada a informação mais atual, que já vinha sendo, inclusive, utilizada no PMO buscando-se a finalidade de se atender ao interesse público.</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
	viabilidade e celebração do contrato de concessão."	
ELETRONORTE	"A Eletrobrás Eletronorte recomenda, neste caso, a não utilização do CVaR ou qualquer outro critério de aversão a risco nos modelos de operação do sistema, para o cálculo da revisão das garantias físicas das usinas hidrelétricas. Se ainda assim o MME entender que algum critério deva existir, que sejam utilizados os critérios até então vigentes e aprovados pelo CPAMP, neste caso alfa = 50% e lambda = 25%, de forma a não penalizar tão severamente as usinas hidrelétricas."	Embora a GFE seja um parâmetro de longo prazo, os critérios do setor elétrico podem evoluir com o tempo. Por este motivo o Decreto nº 2.655/1998, buscando dar maior estabilidade para a GFE, estabeleceu a periodicidade de 5 anos e os limites de redução de 5%, por revisão, e 10% ao longo do contrato de concessão, independente de atualizações de critérios, parâmetros ou modelos. Como critério de aversão a risco foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016 estabelece os parâmetros e a metodologia de aversão a risco que devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.
ENEL	"Desde setembro/2013 a metodologia CVaR vem sendo aplicada com os parâmetros $\alpha=50\%$ e $\lambda=25\%$. De acordo com o material disponibilizado no âmbito da Consulta Pública MME nº23, Redefinição dos Parâmetros de Aversão a Risco, o Ministério pretende adotar os parâmetros $\alpha=50\%$ e $\lambda=40\%$ a partir de maio/2017 e a metodologia SAR a partir de 2018. Não ficaram claras as razões para a mudança dos parâmetros somente a partir do mês de maio, ao invés de janeiro... Em função de todas essas incertezas, nossa contribuição é de que, para esta revisão de garantia física, sejam utilizados os parâmetros do CVaR atualmente em uso ($\alpha=50\%$ e $\lambda=25\%$)."	Foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016, publicada após a Consulta Pública MME nº 23, foi responsável por estabelecer que os parâmetros e a metodologia de aversão a risco devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.
ENEL	"Em geral, o preço dos combustíveis tende a subir ao longo do tempo. Nos estudos com os modelos NEWAVE esses preços são considerados constantes ao longo do tempo, correspondendo ao valor mais atual no momento. A proposta apresentada no relatório para definição dos CVUs a serem considerados na revisão das garantias físicas, embora seja diferente para cada conjunto de térmicas, tem em comum o viés de sempre olhar preços em um conjunto de meses passados. Isso tende a subestimar os custos das térmicas, o que por sua vez tende a desbalancear indevidamente os blocos hidráulico e térmico, em razão do favorecimento do despacho de geração térmica. Desta forma, nossa sugestão é que sejam utilizados os CVUs mais atuais."	A composição de valores passados, para obtenção dos Custos Variáveis Unitários – CVUs, permite a utilização de mesma referência de custos para as UTEs e evita possíveis distorções ao se utilizar diretamente, por exemplo, os valores do último mês. Como existem diversas usinas que não comercializaram energia no Ambiente de Contratação Regulada - ACR e, portanto, não possuem regras pré-estabelecidas de reajuste do CVU, este pode ser declarado pelos próprios empreendedores, sendo sujeito a avaliação da ANEEL. Esses valores de CVU declarados podem estar associados a condições conjunturais específicas que não refletem, de fato, o valor do custo variável de geração no médio prazo. Adicionalmente, as usinas, que comercializaram energia nos leilões de energia, têm o CVU reajustado, entre outros fatores, a partir da variação do

Autor	Contribuição	Avaliação
		preço do combustível, que por sua vez, pode não só aumentar, como também diminuir com o tempo.
ENEL	"Em um processo de revisão de garantia física é fundamental que o período crítico seja encontrado automaticamente pela simulação. Se a revisão é feita justamente para se rever quanto efetivamente cada usina contribui para o sistema, não há sentido em se manter fixo um período crítico que foi calculado em outro momento, com outra configuração do sistema. A funcionalidade de período crítico definido deveria ser usada somente para, uma vez calculado o período crítico para a configuração de referência, fixar esse período crítico para a simulação das demais configurações, apenas para manter a coerência."	O período crítico atualmente adotado é o mesmo em todas as etapas de planejamento, dimensionamento e cálculo de GFE das UHEs.
ENEL	"Embora o modelo SUIISHI já tenha sido objeto de validações, a única que contou com a participação dos agentes foi a validação realizada no ano de 2003, ou seja, há 13 anos atrás. Ressaltamos, ainda, que após a validação de 2003 houve mudanças estruturais no modelo de forma a compatibilizá-lo com o modelo MSUI, sem que houvesse nenhuma análise crítica por partes dos agentes que finalmente herdarão a garantia física calculada. Assim, propomos que antes da conclusão da revisão ordinária das garantias físicas o modelo SUIISHI seja submetido a um amplo processo de validação, com a participação de todos agentes interessados."	O SUIISHI foi validado pela CPAMP. Os Relatórios de Validação do Programa SUIISHI foram disponibilizados no site do MME. Além disso, foram realizados treinamentos com os agentes, inclusive quanto aos aspectos metodológicos. Adicionalmente, a validação do modelo SUIISHI com a participação dos agentes foi concluída em 2010. A partir desta validação, a modelagem de algumas funcionalidades foi flexibilizada a fim de manter o princípio da continuidade, não havendo qualquer mudança estrutural em sua metodologia.
ENEL	"Segundo o relatório disponibilizado no âmbito dessa consulta pública, foi utilizada uma metodologia para consideração dos usos consuntivos diferente da considerada nos Programas Mensais de Operação. Para este tema nossa contribuição é de que se mantenham os valores de usos consuntivos atualmente adotados pelo ONS, até que seja feita uma validação dos novos valores com os agentes de geração."	Os valores de usos consuntivos usados na ROGF foram homologados pela Agência Nacional de Águas – ANA, por meio dos Ofícios nº 355/2015/AA-ANA, de 2 de outubro de 2015, nº 60/2016/SPR-ANA, de 19 de julho de 2016, e nº 2/2017/AA-ANA, de 6 de janeiro de 2017.
ENEL	"Na Tabela 6 do relatório onde são apresentados os resultados da revisão, consta o “Valor de base”, que seria o valor de garantia física vigente no ato da assinatura do contrato de concessão, no entanto esta tabela não considerou para UHE Cachoeira Dourada o valor base correto, uma vez que durante a vigência de sua concessão, a mesma já perdeu 5% de sua garantia física no ano de 2003, quando foram homologados através da Resolução ANEEL 453/1998, os novos valores de energia assegurada para o período após 2002 Diante do exposto é importante considerar esse fato, dado que a UHE Cachoeira Dourada S.A já sofreu um ajuste em sua garantia física à época da publicação da referida resolução, no caso de 5%. A não consideração	Os valores de garantia física de energia, definidos para o período compreendido entre 1999 e 2002, foram homologados somente em 1999, ou seja, posteriormente a aprovação dos valores para o período pós 2002, que ocorreu em 1998. Além disso, o Decreto nº 2.655/1998 define que as reduções de GFE são limitadas a 10%, em seu todo, do valor de base, constante do respectivo contrato de concessão. Dessa maneira, têm-se que os valores de base são aqueles definidos para o período pós 2002, visto que estes constam nos contratos de concessões e/ou aditivos aos contratos de concessões, que, inclusive, foram assinados

Autor	Contribuição	Avaliação
	desse fato poderá prejudicar a Cachoeira Dourada, o que poderá ser objeto, inclusive, de questionamentos futuros.”.	pelos agentes de geração após a edição do Decreto nº 2.655/1998. Os próprios contratos de concessões e/ou aditivos aos contratos de concessões alertam que os montantes de garantia física de energia pós 2002 podem ser revistos com base na legislação vigente. Assim, a mudança dos valores de garantia física de energia do período de 1999 a 2002, com relação ao pós 2002, não se caracteriza como revisão ordinária de garantia física.
ENGIE	"Em suma, propomos que: Considere no processo a projeção a carga da Ande alocada diretamente em Itaipu;"	A projeção de carga da ANDE, bem como suas incertezas não devem ser consideradas na ROGF. Ademais o procedimento atual é consistente com a realidade, pois se desconta a carga da ANDE da garantia física de Itaipu, tanto para comercialização, quanto para contabilização no MRE.
ENGIE	"[...] A energia reduzida que extrapole os limites do Decreto do 2.655/1998 seja alocada em Itaipu e na parcela de usina cotizadas."	As revisões previstas no art. 21 do Decreto nº 2.655/1998 são aplicáveis a usinas hidrelétricas, independente do regime de alocação de cotas de GFE. O §1º, do art. 11, do Decreto nº 4550/2002 assegura à UHE Itaipu as mesmas condições e periodicidade de revisão das demais usinas do MRE.
Furnas	"Nesta oportunidade aproveitamos para solicitar a este Ministério que as Garantias Físicas de novos projetos hidrelétricos não sejam passíveis de revisão ordinária, de forma a garantir uma maior segurança aos empreendedores, uma vez que estes se veem obrigados a precificar os riscos de uma eventual redução do valor da Garantia Física ao longo do período de concessão. Sugerimos que para novos empreendimentos seja calculada uma Garantia Física já reduzida sobre o valor calculado seguindo as regras vigentes, e estas não seriam mais revisadas ao longo do contrato de concessão, garantindo uma maior segurança comercial para os empreendedores e operacional para o sistema."	O Decreto nº 2.655/1998 regulamenta as revisões de GFE. Assim, este normativo legal estabelece que a GFE seja revista a cada cinco anos, a denominada ROGF, ou na ocorrência de fatos relevantes, definida como revisão extraordinária.
Furnas	"[...] Sugerimos que não seja adotada a função de aversão a risco (CVAR) na revisão em curso. Em todo caso, se esse MME entender que se use algum critério de aversão ao risco no cálculo da Garantia Física, entendemos que tanto a metodologia quanto os parâmetros a serem utilizados no processo devem ter caráter oficial, devendo ser respeitados os respectivos ritos regulatórios de aprovação. Nesse sentido, propomos que sejam utilizados os parâmetros vigentes de aversão ao risco ALFA 50% e LAMBDA 25%, em lugar dos parâmetros ALFA 50% e LAMBDA 40%, que ainda se encontram em discussão na CP MME nº 23/2016 e, portanto, ainda passíveis de alteração."	Foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016, publicada após a Consulta Pública MME nº 23, foi responsável por estabelecer que os parâmetros e a metodologia de aversão a risco devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.

Autor	Contribuição	Avaliação
Furnas	"Vimos solicitar a este Ministério a exclusão do critério hoje vigente para cálculo de Garantia Física da limitação pela disponibilidade máxima do empreendimento. Adicionalmente, solicitamos a revisão dos benefícios indiretos da UHE Batalha, de forma que seja retirada a limitação do valor da Garantia Física total pela disponibilidade da usina, e que tal revisão seja considerada ainda neste processo de revisão ordinária de Garantia Física."	A revisão do BI não será considerada nessa ROGF, sendo mantidos os BI vigentes, de acordo com os contratos de concessão. O cálculo e a revisão dos BI serão tratados em portaria específica.
Furnas	"Uma vez que a Garantia Física de uma usina hidrelétrica representa o quanto esta usina pode contribuir de energia ao sistema, e considerando a variabilidade hidrológica à qual uma usina está submetida, o cálculo do valor da Garantia Física deveria ser realizado levando em conta critérios puramente energéticos, não envolvendo critérios econômicos em seu cálculo. Neste sentido entendemos que para o cálculo do "fator hidrelétrico" não deva ser feita ponderação pelo Custo Marginal de Operação (CMO)."	Ao realizar a ponderação da geração pelo CMO, busca-se captar o benefício econômico que a fonte de geração proporciona ao sistema. A variável CMO, diferentemente do PLD, reflete este benefício. O critério de ponderação do CMO foi definido na Portaria MME nº 303/2004, mantido nos normativos subsequentes (Portarias MME nº 258/2008 e nº 101/2016) e vem sendo utilizado, desde então, na definição das GFEs dos novos empreendimentos de geração, bem como na revisão extraordinária de GFE.
Furnas	"[...] Para os empreendimentos que venham a ter redução de Garantia Física, sugerimos que seja adotada uma redução escalonada da Garantia Física ao longo de 3 anos, a partir do início de vigência da redução."	A vigência dos novos montantes de GFE será a partir de 1º de janeiro de 2018, sendo esta data um compromisso com a previsibilidade das atividades de comercialização de energia.
Gerdau	"Como sabido, "o valor da energia assegurada alocado a cada usina hidrelétrica será revisto a cada cinco anos, ou na ocorrência de fatos relevantes" (nos termos do § 4º do art. 20 do Decreto nº 2.655/98). <i>In casu</i> , tal interstício não se encontra observado. Com efeito, o ciclo quinquenal de revisões tarifárias ora em curso deveria haver sido concluído em 2014 e ficou postergado para 2016. Com isso, somente deveriam integrá-lo empreendimentos que já houvessem completado 60 meses de operação em 2014 – o que não é o caso do Complexo Hidrelétrico Caçu e Barra dos Coqueiros, cuja entrada em operação comercial deu-se em meados de 2010. Registre-se, paradigmaticamente, que, para concessionárias de distribuição, a Agência Nacional de Energia Elétrica respeita a disciplina dos respectivos ciclos tarifários – ainda que haja ocorrido adiamento no cronograma de determinado ciclo tarifário. Assim, entendemos que os empreendimentos Caçu e Barra dos Coqueiros não deveriam ser objeto de revisão da garantia física nesse ciclo de revisões destinado a alcançar os empreendimentos com 60 meses de operação comercial em dez/2014."	A contribuição não leva em consideração o estabelecido no Decreto nº 2.655/1998, que determina que a GFE será revista a cada cinco anos, a denominada ROGF, ou na ocorrência de fatos relevantes, definida como revisão extraordinária. Ressalta-se que a Portaria MME nº 303/2004 manteve a vigência das GFEs das UHEs despachadas centralizadamente no SIN até 31 de dezembro de 2014, de maneira que essa vigência foi prorrogada pelas Portarias MME nº 681, de 30 de dezembro de 2014, nº 537, de 8 de dezembro de 2015, e nº 714, de 27 de dezembro 2016. Do exposto, tem-se que o instrumento legal que trata da periodicidade das revisões é o Decreto nº 2.655/1998, e não as Portarias mencionadas.

Autor	Contribuição	Avaliação
Gerdau	<p>"Em segundo lugar e no mesmo sentido, opera o fato adicional de que o empreendimento Barra dos Coqueiros foi objeto de revisão extraordinária de garantia física em agosto de 2011. Naquela oportunidade, sua garantia física foi majorada em 2,9 MWm. Dada a revisão extraordinária da garantia física em 2011, não se lhe deve aplicar, com ainda maior razão, o ciclo de revisões ordinárias relativo aos empreendimentos com 60 meses de operação comercial em 2014."</p>	<p>A revisão extraordinária preserva a GFE original da UHE, pois leva em consideração somente os fatos relevantes. Por outro lado, a GFE original, que não foi objeto de avaliação na revisão extraordinária, está sendo revista, agora, na ROGF. Logo, a divisão da GFE em parcelas já é feita, atualmente, na revisão extraordinária, a fim de capturar somente as variações de GFE devido aos fatos relevantes, sendo que procedimento semelhante está sendo realizado na ROGF, com a parcela da GFE original. Desse modo, por ter sido mantida a GFE original, na realização da revisão extraordinária, não há impedimento para a realização da ROGF desta parcela, neste momento.</p>
Gerdau	<p>"Em terceiro lugar, não deve ser o agente onerado com eventual redução de garantia física resultante de alteração de critérios, parâmetros ou premissas utilizados no cálculo original de sua garantia física. Por evidente, a alteração desses critérios é incompatível com a manutenção das condições originais da outorga, constituindo um ato de autoridade e, nessa medida, um fato alheio à atuação do agente e a ele não imputável. Em uma palavra, a eleição, pela autoridade pública, de novos critérios para o cálculo ou a revisão da garantia física não pode constituir um risco ordinário imputável ao agente, nem, muito menos, um resultado endógeno ao funcionamento autônomo do mercado de energia elétrica – representando antes uma área extraordinária, insuscetível de onerar o agente de geração."</p>	<p>Embora a GFE seja um parâmetro de longo prazo, os critérios do setor elétrico podem evoluir com o tempo. Por este motivo o Decreto nº 2.655/1998, buscando dar maior estabilidade para a GFE, estabeleceu a periodicidade de 5 anos e os limites de redução de 5%, por revisão, e 10% ao longo do contrato de concessão, independente de atualizações de critérios, parâmetros ou modelos. Como critério de aversão a risco foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016 estabelece os parâmetros e a metodologia de aversão a risco que devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.</p>
Gerdau	<p>"Especialmente, em relação aos modelos, não se devem aplicar versões diferentes para o cálculo da garantia física de uma mesma usina, sob pena de impor-lhe um risco excessivo, desnecessário e ilegítimo. As versões anteriormente utilizadas, em especial do MSUI, devem ser mantidas."</p>	<p>O SUIISHI foi validado pela CPAMP. Os Relatórios de Validação do Programa SUIISHI, disponíveis no site do MME, apresentam resultados comparativos em relação ao MSUI. Além disso, foram realizados treinamentos com os agentes, inclusive quanto aos aspectos metodológicos do modelo. Adicionalmente, critérios, parâmetros e modelos do setor elétrico podem evoluir com o tempo. Por este motivo, o Decreto nº 2.655, de 2 de julho de 1998, buscando dar maior estabilidade para a GFE, estabeleceu a ROGF com periodicidade de 5 anos e os limites de redução de 5%, por revisão, e 10% ao longo do contrato de concessão, independente de atualizações de critérios, parâmetros ou modelos.</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
J MALUCELLI	<p>"A UHE Espora gera em média 8,2% acima da sua garantia física atual, considerando o mesmo período em avaliação na metodologia proposta (Jan/11 a Dez/15), entretanto, conforme aplicação da referida metodologia, além da sua geração excedente não ser considerada, ainda sofreria uma redução da sua garantia física, o que não faz o mínimo sentido, já que estaria sendo prejudicada sem qualquer motivo para tanto, aliás, situação em que na realidade deveria estar sendo beneficiada por seu bom rendimento. É válido ressaltar, em razão dos motivos expostos, que o critério proposto ofenderia até mesmo o Princípio Constitucional da Isonomia, previsto no artigo 5º da Constituição Federal. Isso porque, quando confere mesmo tratamento entre as usinas que geram acima da garantia física e as usinas que geram abaixo, fere diretamente o conceito de Igualdade Material, através do qual todos devem receber um tratamento igual ou desigual, de acordo com a situação. Ou seja, para aquelas usinas que a geração de energia se mostra superior à garantia física, deve ser adotado um determinado critério, enquanto para as demais, ou seja, as de geração inferior à garantia física, o tratamento deve ser outro."</p>	<p>No sistema elétrico brasileiro, o despacho é centralizado e considera o MRE para compartilhamento do risco hidrológico. Neste contexto, a geração verificada individual seria inadequada como critério de estabelecimento de GFE. Ao realizar a ponderação da geração pelo CMO, busca-se captar o benefício econômico que a fonte de geração proporciona ao sistema. Assim a finalidade da ROGF não é adequar a GFE com a geração de energia pelos motivos ora expostos. É válido ressaltar que o critério proposto não fere o princípio da isonomia, pois, no ambiente de despacho centralizado, a geração individual verificada não é premissa para avaliação da GFE.</p>
Serra do Facão	<p>"O leilão 001/2007-ANEEL estipulava, especificamente no subitem 3.9 do item "3" das condições de participação, que as empresas que recebessem as outorgas de concessões seriam operadas de acordo com os Procedimentos de Rede do ONS, devendo ter suas garantias físicas calculadas de acordo com a Portaria MME 303 de 18 de novembro de 2004 e demais portarias específicas para esse leilão. A referida Portaria definiu que a garantia física dos empreendimentos de geração hidrelétrica seria o valor vigente na data de publicação da Portaria estabelecido pela ANEEL, a título de energia assegurada, até a data de 31/12/2014. Considerando as condições previstas na Portaria nº 303/2004, a Serra do Facão considerou em seu plano de negócios para a participação do leilão supracitado, que somente sofreria efeitos de revisão ordinária de garantia física a partir do ano de 2019, com efeitos a partir do ano de 2020, pois quando da estimativa da primeira revisão de garantia prevista na Portaria 303/2004, para dezembro de 2014, a Companhia não seria passível de tal revisão, uma vez que à época completaria apenas 04 (quatro) anos de motorização completa."</p>	<p>A contribuição não leva em consideração o estabelecido no Decreto nº 2.655/1998, que determina que a GFE será revista a cada cinco anos, a denominada ROGF, ou na ocorrência de fatos relevantes, definida como revisão extraordinária. O Decreto nº 2.655/1998, buscando dar maior estabilidade para a GFE, estabeleceu a periodicidade de 5 anos e os limites de redução de 5%, por revisão, e 10% ao longo do contrato de concessão, independente de atualizações de critérios, parâmetros ou modelos. Adicionalmente, tendo em vista que o critério para a ROGF é referente à data em que a GFE atinge 100% de sua vigência, ou seja, quando o agente já está apto a comercializar 100% da GFE de seu empreendimento e que o Despacho ANEEL nº 2.274, de 06 de agosto de 2010, liberou a unidade geradora - UG2 da UHE Serra do Facão para operação comercial a partir de 7 de agosto de 2010, esta torna-se passível de revisão. Do exposto, tem-se que o instrumento legal que trata da periodicidade das revisões é o Decreto nº 2.655/1998, e não a Portaria mencionada na contribuição.</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
Serra do Facão	"Critério de inclusão de empreendimento no processo ordinário de revisão de garantia física considerando 60 meses de operação vem ao encontro de maior transparência no processo, no entanto, o marco para início da contagem do período com base na completa motorização não se mostra adequada para Projetos Estruturantes com período de motorização plurianual. Recomenda-se a revisão da garantia física por máquina em operação por mais de 60 meses no período da revisão ordinária."	Segundo o Decreto nº 2.655/1998, a ROGF será realizada a cada cinco anos. O critério usado na ROGF leva em consideração a data em que a GFE atinge 100% de sua vigência, ou seja, quando o empreendedor já está apto a comercializar 100% da GFE de seu empreendimento.
Serra do Facão	"Atualmente por razões diversas, a soma das garantias físicas atribuídas às usinas geradoras é maior que a real garantia física total do sistema. Para restaurar o real equilíbrio, sem afetar os contratos existentes e os direitos das usinas geradoras, que receberam por meio de Portarias do MME as suas atuais garantias físicas, à oferta das usinas concedidas e autorizadas será acrescida uma energia de reserva, que será contratada acima do requisito comercial de equilíbrio de mercado. Para esta finalidade precípua, portanto, a energia de reserva não deverá agregar lastro comercial de Garantia Física para venda aos agentes de consumo do mercado, não devendo, assim, ser revendida após a sua compra, a não ser no mercado de curto prazo do sistema. Deste modo, se busca assegurar a segurança do suprimento no SIN." "Cabe destacar, no entanto, que mais de 4 GW de energia (sem considerar Angra III) já foram contratadas a título de Energia Reserva, volume este superior à redução de 1,4 GW resultado da proposta em Audiência Pública sem que houvesse uma compatibilização com os volumes de energia já contratados como Energia de Reserva."	A contribuição não leva em consideração o estabelecido no Decreto nº 2.655/1998, que determina que a GFE será revista a cada cinco anos, denominada de ROGF, ou na ocorrência de fatos relevantes, definida como revisão extraordinária. Adicionalmente, cabe destacar que a avaliação de energia de reserva é realizada considerando todo o sistema, não apenas as usinas hidrelétricas.
Serra do Facão	"O impacto da aversão ao risco na operação do sistema já é percebido pelos geradores hidrelétricos sob a forma de AJUSTE_MRE (GSF), uma vez que em situações de risco há grande participação do despacho termelétrico, reduzindo-se a participação da geração hidrelétrica no atendimento da carga. A consideração do critério de risco da operação no cálculo da garantia física pode resultar em impacto financeiro que pode comprometer o equilíbrio econômico-financeiro do projeto, uma vez a eventual redução da garantia física não resultará necessariamente na contrapartida de redução de GSF."	Foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016, publicada após a Consulta Pública MME nº 23, foi responsável por estabelecer que os parâmetros e a metodologia de aversão a risco devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.

Autor	Contribuição	Avaliação
Serra do Facão	<p>"A consideração de usinas com DRDH ou Outorga com usos consuntivos (projetos ainda não construídos) pode resultar em impacto na disponibilidade hídrica dos empreendimentos que são objeto de revisão de garantia física. A consideração de projetos que não se encontram nem no horizonte do Plano Decenal, como no caso da UHE Davinópolis, mas que produzem impactos por conta da DRDH ou Outorga de usos consuntivo se mostra bastante conservadora, com isso recomenda-se que sejam ajustados os impactos de projetos com DRDH ou Outorga que foram considerados no Plano Decenal em um horizonte de cinco anos."</p>	<p>Os valores de usos consuntivos usados na ROGF foram homologados pela Agência Nacional de Águas – ANA, por meio dos Ofícios nº 355/2015/AA-ANA, de 2 de outubro de 2015, nº 60/2016/SPR-ANA, de 19 de julho de 2016, e nº 2/2017/AA-ANA, de 6 de janeiro de 2017.</p>
Triunfo Participações e Investimentos	<p>"Questiona-se, assim, se tais parâmetros definidos em função de questões conjunturais de abastecimento devam ser utilizados para um cálculo estrutural, válido para todo o período de concessão, como é o caso da Garantia Física de energia das UHEs."</p>	<p>Embora a GFE seja um parâmetro de longo prazo, os critérios do setor elétrico podem evoluir com o tempo. Por este motivo o Decreto nº 2.655/1998, buscando dar maior estabilidade para a GFE, estabeleceu a periodicidade de 5 anos e os limites de redução de 5%, por revisão, e 10% ao longo do contrato de concessão, independente de atualizações de critérios, parâmetros ou modelos. Como critério de aversão a risco foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016 estabelece os parâmetros e a metodologia de aversão a risco que devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.</p>
Triunfo Participações e Investimentos	<p>"Algumas premissas de simulação foram alteradas pelo MME neste estudo ora posto em Consulta Pública, no qual se destaca a proposta de ajuste do mecanismo de aversão a risco (CVaR). Com os novos valores para os parâmetros alfa e lambda, associado à elevação do custo do déficit, observa-se um elevado impacto no perfil de produção estimado para as usinas que compõem o SIN. A partir do novo estudo de referência divulgado pelo MME observa-se uma redução de 1.600 MWmed na Carga Crítica - CC do SIN em relação ao estudo da Consulta Pública de dezembro de 2015. Entretanto, mais relevante do que a redução da CC foi o impacto na distribuição desta energia entre as UHEs e UTEs. O chamado bloco hidráulico teve uma redução de cerca de 2.800 MWmed."</p>	<p>Foi utilizado o CVAR ($\alpha = 50$, $\lambda = 40$) estabelecido na Portaria MME nº 41/2017. Vale ressaltar que a Resolução CNPE nº 7/2016, publicada após a Consulta Pública MME nº 23, foi responsável por estabelecer que os parâmetros e a metodologia de aversão a risco devem ser considerados no critério geral de garantia de suprimento.</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
Triunfo Participações e Investimentos	<p>"A Consulta Pública nº 24/2016 foi aberta por um período de contribuições muito exíguo (de 18/11/2016 a 04/12/2016), sendo incompatível com a complexidade e relevância do tema. Com o máximo respeito, a exiguidade do prazo conferido sugere que a Administração, no caso, está a considerar a consulta pública uma mera formalidade, antes do que um espaço verdadeiramente destinado à discussão da inovação regulatória. A signatária entende que esta brevidade não se compadece com a exigência do art. 31 da Lei 9.784/99."</p> <p>"Agora, em novembro de 2016, a um mês do prazo final de vigência das Garantias Físicas, o MME abre nova Consulta Pública, entretanto, sem disponibilizar a minuta de portaria (ou outro ato normativo) que tratará dos procedimentos para aplicação da Revisão Ordinária de Garantia Física. Sendo assim, há um elevado risco regulatório decorrente de detalhes procedimentais ainda não estabelecidos."</p>	<p>Os procedimentos para implantação da ROGF foram divulgados aos agentes por meio da realização de cinco reuniões amplas, da realização de duas Consultas Públicas e de publicação de informes no site do MME. Todas as metodologias, todos os critérios, todas as premissas e todos os parâmetros encontram-se detalhados nos relatórios "Revisão Ordinária de Garantia Física de Energia das Usinas Hidrelétricas – UHEs", na NT EPE-DEE-RE-097/2016-r0 e nos decks dos programas NEWAVE e SUIISHI, que também foram disponibilizados nas Consultas Públicas abertas pelas Portarias MME nº 544, de 17 de dezembro de 2015, e nº 622, de 17 de novembro de 2016, cujos prazos para envio das contribuições foram prorrogados pelas Portarias MME nº 16, de 20 de janeiro de 2016, e nº 660, de 1º de dezembro de 2016, em atendimento ao pleito dos agentes.</p> <p>A vigência dos novos montantes de GFE será a partir de 1º de janeiro de 2018, sendo esta data um compromisso com a previsibilidade das atividades de comercialização de energia.</p>
Triunfo Participações e Investimentos	<p>"As variáveis antes apontadas têm impacto no cálculo da garantia física da UHE Salto, resultando em significativa redução do valor estimado. Fica, pois, ressalvado seu mais amplo direito de controverter as premissas e métodos submetidos à discussão pública, assim como o valor específico considerado para a GF revisada da UHE Salto, no processo que vier a ser instaurado para esta finalidade."</p>	<p>A ROGF das UHEs foi realizada em cumprimento ao Decreto nº 2.655/1998. O processo de revisão foi amplamente discutido com os agentes do setor por meio de cinco reuniões amplas, de informes no site do MME, bem como com a realização de duas Consultas Públicas.</p>
Triunfo Participações e Investimentos	<p>"Entende-se, portanto, que há uma clara distorção entre os resultados e os objetivos metodológicos e conceituais da Garantia Física de energia. É tão clara esta distorção que as Garantias Físicas estão inferiores às Energias Firmes em todas as UHEs listadas no relatório."</p>	<p>Não há nenhuma justificativa técnica ou legal que estabeleça que a GFE tenha que ser igual ou superior a energia firme.</p>
Votorantim	<p>"Conforme consta na Nota Técnica elaborada pela EPE, também disponibilizada no âmbito da Consulta Pública, denominado Estudos Para a Licitação da Expansão da Geração, o Índice de Disponibilidade – ID, composto pelas Taxas Equivalentes de Indisponibilidade Forçada e Programada – TEIF e IP, respectivamente, apurado entre janeiro de 2011 a dezembro de 2015 da UHE Ourinhos é inferior ao índice de referência constante na Portaria nº 248/2015,</p>	<p>A análise de expurgos de ocorrências compete ao Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS nos moldes fixados pela Resolução ANEEL nº 614, de 3 de junho de 2014, não sendo objeto de apreciação nessa Consulta Pública.</p>

Autor	Contribuição	Avaliação
	<p>ponderado pela potência unitária das unidades geradoras.</p> <p>A Votorantim Energia vem ratificar os esclarecimentos já prestados na Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Geração – SFG/ANEEL, através de encaminhamentos de documentos bem como reuniões presenciais, sendo a última ocorrida em março do ano corrente.</p> <p>O fato caracteriza-se pelas ocorrências que afetaram significativamente a disponibilidade das unidades geradoras a partir de 2011. Tais ocorrências estão ligadas à problemas no projeto da tubulação Kaplan das unidades geradoras, dentre os quais já foi sanado para o gerador 1, enquanto que os demais se encontram em fase de resolução. Diante disso, solicitamos que os valores considerados de TEIF e IP sejam os constantes da Portaria nº 248/2015, expurgando assim as indisponibilidades ocasionadas pelos problemas já mencionados e em fase final de conclusão. Vale ressaltar que essas ocorrências causaram redução da garantia física nas contabilizações da CCEE por meio do Mecanismo de Redução de Assegurada – MRA."</p>	
Votorantim	<p>"O Contrato de Concessão no 19/2002 – ANEEL referente à UHE Pedra do Cavalo define valores de retiradas de água [...] Posteriormente à emissão da Nota Técnica nº 10/2016 e, conseqüentemente, à orientação da ANA à EPE através do ofício 60/2016/SPR-ANA para utilização do uso consuntivo médio anual de 9,9 m³/s, foi emitida a Nota Técnica nº 68/2016 contendo a captação da Bacia Hidrográfica do Rio Paraguaçu.</p> <p>De forma diligente e na adoção permanente de boas práticas, a Votorantim Energia entende que o uso consuntivo utilizado na configuração de referência deve considerar os valores das captações constantes em ambas as Notas Técnicas emitidas pelo INEMA. A NT e seus respectivos valores serão encaminhados à ANEEL para as devidas providências. Como resultado, o uso consuntivo total é 18,5807 m³/s"</p>	<p>Será adotado o valor estabelecido pela ANA. Até o momento, a Nota Técnica do INEMA não foi disponibilizada pelo agente em sua versão completa, não permitindo a sua avaliação.</p>