

<b>Título</b>	<b>Soluções para crise da geração hidrelétrica</b>
<b>Veículo</b>	<b>Valor Econômico</b>
<b>Data</b>	<b>10 agosto 2018</b>
<b>Autores</b>	<b>Claudio J. D. Sales e Richard Lee Hochstetler</b>

**Valor**  
ECONÔMICO

**Opinião**

# Soluções para crise da geração hidrelétrica

**Claudio Sales e  
Richard Hochstetler**



**O**s geradores hidrelétricos têm sofrido uma grave crise de produção. Desde 2013, eles têm produzido energia em nível inferior à sua chamada “Garantia Física”, parâmetro que representa o montante que as hidrelétricas podem produzir com 95% de confiabilidade.

A produção hidrelétrica, expressa em termos percentuais da Garantia Física, é conhecida como GSF (Generation Scaling Factor). De acordo com os critérios de planejamento adotados, o GSF só deveria cair abaixo de 1 (100%) em 5% do tempo. Nos últimos cinco anos, no entanto, a geração hidrelétrica foi sistematicamente inferior a esse valor, resultando num GSF médio de 0,89.

Uma produção hidrelétrica 11% abaixo da Garantia Física pode não parecer tão comprometedora, mas quando se leva em conta o seu impacto financeiro, percebe-se a gravidade da situação.

A maior parte da eletricidade no Brasil é comercializada por meio de contratos de longo prazo, de forma que quando uma hidrelétrica gera menos do que o especificado em seus contratos, a diferença precisa ser adquirida na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) ao preço de curto prazo vigente. Como a diminuição da produção hidrelétrica tipicamente é compensada pelo acionamento de usinas termelétricas que apresentam custos operacionais mais altos, o custo incorrido pelos geradores hidrelétricos na compra de energia para honrar seus compromissos supera a receita prevista nos contratos. Logo, mesmo reduções percentuais relativamente pequenas de produção hidrelétrica podem resultar em rombos bilionários para os geradores hidrelétricos.

Mas por que a geração hidrelétrica foi sistematicamente tão baixa nos últimos anos? Seria apenas devido à estiagem (o tal

“risco hidrológico”)?

A resposta é não. Embora a estiagem explique uma parte da redução da produção hidrelétrica, há outros fatores: 1- a “geração fora da ordem de mérito”; 2- a alteração do critério de aversão ao risco adotado pelo ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico); 3- o deslocamento de geração hidrelétrica por energia importada de outros países vizinhos; 4- a contratação de Energia de Reserva proveniente de usinas com Custo Variável Unitário nulo (tais como de usinas eólicas e de biomassa), cuja produção é priorizada independentemente das condições de oferta e demanda do sistema; 5- restrições de transmissão que impedem o pleno escoamento da geração hidrelétrica; e 6- a antecipação de Garantia Física para novas hidrelétricas (o que dilui o lastro efetivo das demais hidrelétricas).

Os seis fatores acima são frutos de políticas de governo, sobre os quais os geradores hidrelétricos têm pouca ou nenhuma influência.

O que torna a situação dramática é que os proprietários não têm autonomia operacional sobre suas usinas. Quem define quando e quanto cada usina pro-

duz é o ONS com base em modelos computacionais oficiais. Aos geradores resta apenas a possibilidade de gerir a sua política de comercialização de energia.

Mas mesmo esta possibilidade é limitada, pois a maior parte da energia é comercializada em contratos muito longos (de até 35 anos de duração). Os geradores firmam estes contratos com base nas condições estruturais do sistema e na política operativa quando o contrato é firmado, mas alterações subsequentes podem alterar profundamente o perfil de risco associado ao GSF.

Isso explica porque os geradores hidrelétricos têm conseguido liminares na Justiça isentando-os de efetuar os pagamentos na CCEE pelas exposições resultantes do baixo GSF nos últimos anos.

Por exemplo, nos 12 meses entre maio de 2017 e abril de 2018, as hidrelétricas do rio Madeira (Jirau e Santo Antônio) foram forçadas a desperdiçar o equivalente a 961 MW-médios em “vertimentos turbináveis” (água liberada pelo vertedouro da hidrelétrica que poderia ser turbinada para gerar energia) devido a restrições de transmissão que impossibilitavam o escoamento de energia das usinas até os centros de consumo (detalhes na 12ª edição do estudo Programa Energia Transparente em [www.acendebrasil.com.br/estudos](http://www.acendebrasil.com.br/estudos)).

---

## **PL dá alívio imediato com o expurgo de alguns fatores que impactam o GSF e que não são associados à hidrologia**

---

Outro fator que tem prejudicado a geração hidrelétrica é o deslocamento da geração hidrelétrica de períodos de altos preços para períodos de preços mais baixos. As autoridades já reconheceram este efeito e promoveram compensações no caso de deslocamento por despacho termelétrico “fora da ordem de mérito” e de importação de energia sem Garantia Física (Lei 13.203, regulamentada pela Resolução 764/2017 da Aneel), mas ainda não reconheceram esse efeito em outros casos, como o deslocamento pela geração de outras fontes com Custo Variável Unitário nulo.

O efeito do deslocamento hidrelétrico é ainda mais grave no caso de hidrelétricas a fio d’água, como a hidrelétrica Belo Monte, que deixou de produzir 579 MW-médios nos doze meses entre maio de 2017 e abril de 2018 devido a tais “vertimentos turbináveis”. Neste caso, a razão principal foi o deslocamento por geração eólica.

Os problemas associados ao GSF só serão plenamente solucionados por meio de mudanças na arquitetura

de mercado atual para proporcionar autonomia operativa aos geradores hidrelétricos.

Mas como essa alteração é complexa, requerendo vários anos para sua implementação, medidas como a contida no Artigo 5º do Projeto de Lei (PL) 77/2018 que tramita no Senado (referido como PL 10.332/2018 na Câmara dos Deputados) ajudam ao proporcionar alívio imediato por meio do expurgo de alguns dos fatores que impactam o GSF que não são associados à hidrologia.

Embora os geradores hidrelétricos ainda tenham que arcar com a maior parte da exposição resultante do baixo GSF, o PL mitiga o problema e pode ser suficiente para que os agentes abram mão das ações judiciais que impedem a liquidação de mais de R\$ 6,4 bilhões em transações de energia na CCEE.

Não podemos permanecer inertes. A incerteza introduzida por essas disputas judiciais eleva o risco setorial e encarece a prestação do serviço. O Congresso Nacional tem em mãos uma proposta madura, já bastante discutida, e que pode ajudar muito a desembaraçar esse grave problema.

---

**Claudio J. D. Sales e Richard L. Hochstetler** são do Instituto Acende Brasil ([www.acendebrasil.com.br](http://www.acendebrasil.com.br))