

O 'embromation' em Itaipu¹

Edvaldo Santana²

Em 2008, uma celebridade topou o desafio de desfilar nas 14 escolas de samba do Grupo Especial do Rio. Lá pelas tantas, no segundo dia da empreitada, um repórter, já na Apoteose, perguntou à celebridade, que usava uma sandália com salto de 12 cm, a estratégia para cantar todos os sambas de enredo. Resposta: sei apenas alguns versos de dois ou três sambas. O resto, vai na "embromation". Mas o salto atrapalha a evolução.

Foi uma gargalhada geral, da equipe de reportagem e dos apresentadores. Parecia uma piada. Os cantores de bares e churrascaria interpretam, até em inglês, de 40 a 50 canções numa noite. Lembro dessa história quando se aproxima o Carnaval. Já falei do "efeito salto alto", inclusive em eventos científicos.

Tudo indica que o governo brasileiro, no seu salto plataforma, desdenhou, pelo menos até o dia 22 de janeiro, as tratativas para revisar o Tratado de Itaipu. Esmiuçar o efeito salto alto é útil para entender o impasse.

A usina hidrelétrica (UHE) de Itaipu é o aproveitamento mais a jusante (abaixo) na bacia do rio Paraná, formada por vários rios, dentre eles o Grande e o Paranaíba, onde estão importantes usinas.

Itaipu faz parte de um estudo ou arranjo energético, tecnicamente conhecido como partição de quedas, realizado nos anos 1960. É o primeiro passo da construção de hidrelétricas. No caso concreto, se consideradas apenas as grandes UHEs com reservatório, Furnas, na cota de 764 m, Mascarenhas de Moraes, 664 m, ambas no rio Grande, Emborcação, 650 m, e Itumbiara, 514 m, essas duas no Paranaíba, seriam os ativos mais a montante. Itaipu, usina a fio d'água (sem reservatório), fica na cota de 220 m.

¹ Artigo publicado em Valor Econômico. Disponível em:

<https://valor.globo.com/opiniaao/coluna/o-embromation-em-itaipu.ghtml>

Acessado em 29.01.2024

² Doutor em engenharia de produção e ex-diretor da Aneel

Entre Furnas e Itaipu há, portanto, uma queda de 540 m. É um salto bem alto, com perdão do trocadilho. Essa diferença de altura, ou de níveis de montante, é determinante para a definição da produtividade da UHE. Dentre outros fatores, a potência é proporcional à queda. Além disso, a regularização da cascata é realizada pelas usinas mais a montante. Estas são as explicações para que Itaipu produza muita energia mesmo em períodos mais secos.

É inexplicável que negociador brasileiro tenha se perdido nas contas na revisão do tratado de Itaipu

Ser binacional é, assim, o único aspecto que diferencia Itaipu das demais UHEs. Aliás, por todas as características acima, Itaipu segue as regras de operação do lado brasileiro. Por exemplo, participa do mecanismo de realocação de energia (MRE), uma artimanha para mitigar o risco hidrológico. Quando há uma severa escassez de água, como em 2021, os custos do MRE são repartidos entre todas as hidrelétricas. No caso de Itaipu, a conta é do consumidor.

Itaipu é a única usina que vende a totalidade da potência instalada. A geração de qualquer usina, até chegar ao centro de consumo, sofre uma perda de energia. Em Itaipu essa perda é da ordem de 300 MW, como o consumo de Florianópolis, mas é bancada pelo consumidor. Em outras palavras, Itaipu é uma ilha de subsídio implícito.

Qual é o custo de Itaipu? Não mais que US\$ 7/kW/mês, que equivalem a US\$ 11,67/MWh ou R\$ 58,35/MWh, para o dólar valorado a R\$ 5. Explico. Numa hidrelétrica, algo entre 85 e 90% dos custos totais corresponde aos custos fixos (investimento ou Capex) e o restante aos custos variáveis de operação e manutenção (O&M). Itaipu foi financiada 100% por dívidas, já plenamente liquidadas. Resultado: passou a ser nulo o custo fixo.

O custo total da usina, até ano passado, era US\$ 22,6/kW/mês. Ora, se 85% disso eram Capex, US\$ 3,40/kW/mês é o que sobra para os demais custos. Contudo, Itaipu é uma UHE com mais de 40 anos em operação, o que implica crescimento relevante das despesas com O&M. Admitindo-se que tais despesas sejam duplicadas em relação às originais, chega-se a US\$ 7/kW/mês, já arredondados para incorporar “gorduras” para os patrocínios políticos - de lá e de cá.

Em 2021, dois anos antes do prazo para revisão do Tratado, era visível, do lado paraguaio, os esforços para mostrar que estava a entregar por US\$ 38/MWh uma energia que, no Brasil, valia US\$ 450/MWh. Eram as notícias dos jornais de lá, que criticavam o governo. Na época, chegamos a acionar termelétricas de US\$ 500/MWh, e por vários meses.

Porém, desde maio de 2022 o preço da energia no mercado de curto prazo do Brasil não sai do mínimo, hoje R\$ 61/MWh ou US\$ 12/MWh, que, por feliz coincidência, resulta naqueles US\$ 7/kW/mês estimados logo acima.

Esse valor, no entanto, não reflete um preço de mercado, mas o custo da água (para geração de eletricidade) num dado instante. A referência de mercado, e não o custo, deve prevalecer nas transações com Itaipu, num contrato de venda de energia como qualquer outro, só que em dólar americano. O “núcleo” do preço poderia ser, por exemplo, R\$ 110/MWh, ou US\$ 13,2/kW/mês, para um contrato de dois a cinco anos. É o praticado atualmente no Brasil, quando o risco hidrológico é do consumidor.

Dadas as incertezas vinculadas a prazos maiores, como 10 anos ou mais, o preço poderia ser US\$ 14,2/kW/mês (ou R\$ 119/MWh), ainda menor que o preço provisório proposto pelo regulador brasileiro.

Qualquer valor acima disso é o mesmo que criar mais um subsídio ou uma extravagante “gordura política”. Os US\$ 22/kW/mês exigidos pelo Paraguai representam um subsídio de R\$ 6,3 bilhões ao ano (ou 3% da tarifa), que se somariam aos R\$ 37 bilhões orçados para 2024. Assim, afastar-se da lógica das “gorduras políticas”, que o lado brasileiro tanto admira, mas atrapalha a evolução das negociações, é o efeito salto alto.

E observe que o preço aqui estimado, US\$ 14,5/kW/mês, é mais que o dobro do custo da usina, já com “gorduras”. Por isso, é inexplicável que o negociador brasileiro, até semana passada de salto alto, tenha se perdido no fazer das contas (muito obscuras, por sinal), ou talvez só conheça parte delas, um vício de origem que a celebridade preferiu apelidar de “embromation”.