



### **Itaipu completa 30 anos de operação mantendo o título de maior do mundo em geração de energia**

O que fazer com tanta energia? Era isso o que perguntavam os céticos, na década de 1980, quando a usina de Itaipu entrou em operação. Com a economia brasileira estagnada, não havia necessidade de todo aquele potencial de 12,6 mil megawatts (hoje são 14 mil MW), praticamente a metade de toda a capacidade instalada do País.

Apesar das críticas, a decisão do governo federal foi de prosseguir com a instalação das 18 unidades geradoras previstas inicialmente, embora num ritmo mais lento. Hoje, segunda-feira (5), a usina completa 30 anos de geração de energia. Se não fosse aquela resolução “polêmica”, nem o Brasil nem o Paraguai teriam como sustentar o crescimento de suas economias. A Itaipu Binacional se tornou estratégica para os dois países e responde atualmente por 17% do consumo de energia elétrica do mercado brasileiro e 75% do paraguaio.

Dez anos depois de constituída a empresa binacional, para gerenciar e depois administrar a usina (Itaipu comemora 40 anos de criação no dia 17 de maio), entrou em operação efetiva sua primeira unidade geradora. Exatamente às 12h40 do dia 5 de maio de 1984 foi feita a primeira interligação com o sistema elétrico do Paraguai, país sócio do empreendimento.

A energia de Itaipu chegou ao Brasil um pouco mais tarde, porque o sistema de transmissão, operado por Furnas, ainda não estava concluído. A usina fechou 1984 com duas unidades instaladas, que geraram 277 mil MWh.

No ano seguinte, quando teve início a venda efetiva da energia gerada por Itaipu, já com três unidades geradoras instaladas, a usina produziu 6.327 MWh. A produção foi crescendo gradualmente, com a entrada em operação de novas unidades geradoras. A 18ª foi instalada

em 1991. Em 1995, quando a energia de Itaipu já era importante para garantir o abastecimento do Brasil, Itaipu superou pela primeira vez os 75 milhões de MWh de energia garantida previstos no Tratado que deu origem à hidrelétrica. E nos anos de 1999 e 2000, quando o Brasil enfrentou uma crise de eletricidade, a usina superou os 90 milhões de MWh (93,4 milhões em 2000).

A marca de 90 milhões seria superada novamente em 2006 e 2007, ano em que foram inauguradas mais duas unidades de 700 megawatts, completando, assim, as 20 previstas no projeto inicial. Em 2012 e 2013, novos recordes mundiais – no ano passado, Itaipu gerou 98,6 milhões de MWh.

“Do ponto de vista da eficiência em geração de energia limpa e renovável, Itaipu é um caso de sucesso sem paralelo no mundo, motivo de orgulho para brasileiros e paraguaios. Temos bons motivos, portanto, para comemorar em 2014 os 40 anos de criação de Itaipu (17 de maio) e 30 anos do início de operação da usina”, diz o diretor-geral brasileiro de Itaipu, Jorge Samek.

### **Mundo iluminado por 38 dias**

Do início da entrada em operação da primeira unidade geradora até agora (considerando a previsão até 5 de maio de 2014), a usina de Itaipu gerou um total de 2,16 bilhões de MWh. Essa energia toda seria suficiente para abastecer o mundo inteiro por 38 dias. A produção acumulada de Itaipu também atenderia o consumo dos Estados Unidos por 6 meses e 5 dias e da gigantesca China por 5 meses e 9 dias.

Os 2,16 bilhões de MWh seriam suficientes para suprir o consumo do Brasil por quatro anos e oito meses e da América Latina por dois anos, cinco meses e 11 dias. O Paraguai seria atendido por 176 anos e 9 meses. Já o Estado de São Paulo seria abastecido por 15 anos, 10 meses e 21 dias.

O Estado do Rio de Janeiro seria suprido por 55 anos, 2 meses e 20 dias. Já a cidade de São Paulo teria energia elétrica por 72 anos, oito meses e 23 dias e a cidade do Rio de Janeiro por 122 anos, 4 meses e 24 dias. A Região Sul seria atendida por 26 anos, 9 meses e 23 dias e a Região Sudeste por 9 anos e 11 dias.

### **Nem a China**

Mesmo com a entrada em operação da usina chinesa de Três Gargantas, com maior capacidade instalada (22.400 MW contra os 14 mil MW de Itaipu), a usina brasileira e paraguaia mantém o título de maior produtora de energia elétrica do mundo.

Os principais fatores que explicam este bom desempenho estão na excelente regularização do Rio Paraná, na alta disponibilidade das unidades geradoras e dos sistemas de transmissão associados à usina e no trabalho de coordenação da disponibilidade desses recursos aliado às demandas crescentes do consumo de energia do Paraguai e do Brasil. O resultado é energia na quantidade e na hora certa, com um índice de aproveitamento energético acima dos 95%. Nos dois últimos anos, o recorde mundial de geração de energia ficou com Itaipu. Em 2013, o marco histórico foi de 98.630.035 MWh. Ainda assim, a área técnica de Itaipu tem como meta atingir os 100 milhões de MWh nos próximos anos.

“Nós não estamos acomodados com estes resultados”, afirma Jorge Samek. E completa: “A

visão definida no nosso planejamento estratégico estabelece que, até 2020, a Itaipu Binacional se consolidará como a geradora de energia limpa e renovável com melhor desempenho operativo e as melhores práticas de sustentabilidade do mundo, impulsionando o desenvolvimento sustentável e a integração regional”.

Para o diretor técnico executivo de Itaipu, Airton Dipp, “o maior desafio daqui para frente, sem dúvida, é o de manter a excelência na produção da nossa energia elétrica”. Ele explica que, como os equipamentos da usina completam 30 anos de operação ininterrupta, “com inquestionável confiabilidade”, é preciso “garantir sua saúde para os anos que virão”. Isso pode ser feito, segundo ele, com investimentos na atualização tecnológica, onde for possível, e com a manutenção dos equipamentos que “permanecem no estado da arte e seguem demonstrando alta confiabilidade”, analisa.

### **Produção e produtividade**

Para o superintendente de Operação da Itaipu (OP.DT), Celso Torino, no biênio 2012-2013, quando a Itaipu estabeleceu de forma inédita dois recordes mundiais consecutivos, com as marcas de 98,3 e 98,6 milhões de MWh, respectivamente, ocorreram dois fatos significativos. O primeiro foi o valor absoluto da produção de energia; o segundo feito foi a produtividade e a eficiência que a usina atingiu, como resultado do aprendizado e aperfeiçoamento ao longo desses 30 anos de produção. “Como nossa matéria-prima é a água e a quantidade de água que vamos ter em cada ano é variável, nós só sabemos exatamente o quanto poderíamos ter produzido em cada ano quando ele já terminou, ou seja, com um olhar pelo retrovisor”.

Ainda segundo Torino, em 2012 e 2013, esse “olhar pelo retrovisor” mostra um aproveitamento dos recursos hídricos superior a 95%. “Esse rendimento é realmente um diferencial. E as ações necessárias para isso foram aprendidas ao longo desses anos com a ajuda de muita gente que trabalha ou trabalhou na Itaipu, assim como nas empresas parceiras como Eletrobras, Ande, Operador Nacional do Sistema (ONS), Furnas e Copel”, diz o engenheiro.

Ele ressalta também que essas são ações que permanecem e não dependem do ano ter muita ou pouca água. “Essa eficiência na produção é a nossa conquista e o grande desafio, depois de 30 anos, é preservá-la”, conclui.

Para o superintendente da Manutenção (SM.DT), Marco Castella, que acompanhou todas as etapas de transição de Itaipu nesses 30 anos de geração de energia, o sucesso de Itaipu é resultado da atuação de “profissionais altamente comprometidos com os resultados, alinhados aos objetivos estratégicos e sensíveis à atual conjuntura econômica de ambos os países”.

O assistente da diretoria técnica executiva, o engenheiro, Mário Lúcio Ozelame, um dos remanescentes da turma de 1980, faz uma contextualização dos desafios do passado, do presente e do futuro para a maior usina em operação do mundo continuar com índices invejáveis de produtividade sustentável.

“Inicialmente, o desafio era viabilizar Itaipu, o que significava superar obstáculos diplomáticos, financeiros e técnicos, e todos foram superados com louvor”, diz. E completa: “Hoje, além de produzir muita energia com eficiência e custo compatível com o mercado, temos de colocar a empresa como indutora do desenvolvimento e integração regional. No futuro, o objetivo é nos mantermos lá”.

### **Participação nos mercados**

A capacidade instalada de Itaipu é de 14 mil megawatts (MW). A usina tem 20 unidades geradoras, cada uma com capacidade nominal de 700 MW. A 19ª unidade foi instalada em 2006 e a última em 2007.

A energia garantida de Itaipu é de 75 milhões de megawatts-hora, mas a usina produz, anualmente, acima de 90 milhões de MWh.

A produção supera a capacidade nominal das unidades geradoras graças, principalmente, aos cuidados com sua manutenção e operação.

### **Transmissão**

A Itaipu tem a incumbência de entregar a energia produzida na usina até os pontos de conexão com o Sistema Interligado. No lado brasileiro, a conexão é localizada na subestação de Foz do Iguaçu, de propriedade de Furnas, e no lado paraguaio, a conexão é feita na subestação Margem Direita, situada na área da usina de Itaipu. A transmissão da energia até os centros de consumo é de responsabilidade de Furnas Centrais Elétricas, no Brasil, e Ande (Administración Nacional de Electricidad), no Paraguai.

A Itaipu - A Itaipu Binacional é a maior usina de geração de energia limpa e renovável do planeta e foi responsável, em 2013, pelo abastecimento de 16,9% de toda a energia consumida pelo Brasil e de 70% do Paraguai. Em 2013, superou o próprio recorde mundial de produção e estabeleceu a marca de 98.630.035 megawatts-hora (98,63 milhões de MWh). Desde 2003, Itaipu tem como missão empresarial “gerar energia elétrica de qualidade, com responsabilidade social e ambiental, impulsionando o desenvolvimento econômico, turístico e tecnológico, sustentável, no Brasil e no Paraguai”. A empresa tem ainda como visão de futuro chegar a 2020 como “a geradora de energia limpa e renovável com o melhor desempenho operativo e as melhores práticas de sustentabilidade do mundo, impulsionando o desenvolvimento sustentável e a integração regional”.

Foto: Divulgação

Comunicação Itaipu