

Parque brasileiro de usinas térmicas foi mal planejado, indica estudo

# Parque brasileiro de usinas térmicas foi mal planejado, indica estudo

## Energia

Claudia Facchini  
De São Paulo

Um estudo feito pelo Instituto Acende Brasil, um centro privado de estudos do setor elétrico, afirma que o governo federal errou ao planejar o parque de usinas térmicas do país, o que explica por que os custos operacionais do sistema elétrico estão atualmente em patamares muito elevados. Cláudio Sales, presidente

do instituto, alega que o modelo de leilões de energia deveria ser revisto. Sem mudanças na forma como as novas usinas serão contratadas, segundo ele, o setor elétrico vai se tornar ainda mais ineficiente no futuro.

O relatório também alerta para a existência de erros no modelo computacional adotado pelo Operador Nacional do Sistema (ONS), chamado Newave, que levam a um “superdimensionamento do volume útil dos reservatórios das hidrelétricas”.

As simulações conduzidas pela firma de consultoria Thymos, a pedido do Instituto Acende, apontaram um erro médio de 10,7% entre o real volume de energia armazenada nos reservatórios e as projeções feitas pelo Newave. Os exercícios foram realizados entre janeiro de 2011 e dezembro de 2012.

A mesma tese já foi demonstrada por outra firma de consultoria, a PSR, no início do ano passado. Na época, o diretor da empresa, o consultor Mario Vei-

ga, causou polêmica ao afirmar que os reservatórios estão superdimensionados em 11%.

Isso significa que a dependência do país na geração de energia térmica (de usinas movidas a gás, óleo, diesel e carvão) será maior que a projetada no planejamento estratégico do setor elétrico.

Segundo Sales, as térmicas em operação no país foram feitas para funcionar por curtos períodos, somente nos momentos mais críticos de chuvas. Com isso, os empreendedores não priorizaram o

custo operacional, mas buscaram inscrever projetos que demandassem menos capital investido nos leilões promovidos pelo governo federal e pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) nos últimos anos.

“Desde que o custo do capital fosse pequeno, as térmicas poderiam ter um custo operacional elevado, já que ficariam desligadas”, diz Sales. No entanto, desde o fim de 2011, o Brasil vive uma realidade diferente. Devido aos baixos níveis dos reservatórios, as térmicas passaram a ser despachadas com frequência pelo ONS, que precisou ligar unidades com custos extremamente altos.

Se somadas as potências instaladas das usinas térmicas existentes no país, apenas 30% possuem um custo operacional (chamado de Custo Variável Unitário - CVU) mais baixo, de até R\$ 100 por MWh, afirma o levantamento do instituto. As usinas com custos que variam de R\$ 100 a

R\$ 200 por MWh respondem por 27% do parque térmico instalado, enquanto outros 27% apresentam custos operacionais que alcançam até R\$ 400 por MWh.

Existem ainda termelétricas bastante onerosas, acionadas em casos mais graves. Do parque instalado, 11,8% apresentam um CVU que varia de R\$ 400 a R\$ 600 por MWh e 3,7% produzem um megawatt-hora que custa entre R\$ 600 e R\$ 800. Um número menor de térmicas, que respondem por 1,7% da potência total instalada, operam com um custo acima de R\$ 800 por MWh.

“A configuração do parque gerador brasileiro não é a mais adequada para a forma atual de operação do sistema”, conclui o estudo. Segundo Sales, os leilões de contratos de energia de novos projetos “negligenciam” atributos como a localização e a flexibilidade operacional, incluindo a capacidade e a rapidez de acionamento, características que tornariam o sistema mais eficiente.

O relatório, diz Sales, faz parte de um programa adotado pelo Instituto Acende em defesa da transparência no setor elétrico, iniciado com o racionamento, em 2001. O objetivo das simulações feitas pela Thymos foi avaliar a acurácia do programa computacional, que se mostrou deficiente. “O modelo sistematicamente superestima o nível de armazenamento. Um nível de erro de 10% é muito elevado”, afirma Sales.

Segundo ele, as séries históricas de 84 anos também criam distorções, já que os comportamentos hidrológicos deixaram de ser comparáveis. As médias históricas acabam não sendo mais um bom indicador para o futuro. O estudo faz recomendações para aprimorar o modelo computacional, que incluem uma revisão da série de vazões dos rios, da capacidade de armazenamento dos reservatórios e da “produtibilidade” das hidrelétricas, ou a geração por metro cúbico de água turbinada.



**Claudio Sales, presidente do Instituto Acende, estima que os reservatórios estejam superdimensionados em 10,7%**

Um estudo feito pelo **Instituto Acende Brasil**, um centro privado de estudos do setor elétrico, afirma que o governo federal errou ao planejar o parque de usinas térmicas do país, o que explica por que os custos operacionais do sistema elétrico estão atualmente em patamares muito elevados. **Claudio Sales**, presidente do instituto, alega que o modelo de leilões de energia deveria ser revisto. Sem mudanças na forma como as novas usinas serão contratadas, segundo ele, o setor elétrico vai se tornar ainda mais ineficiente no futuro.

O relatório também alerta para a existência de erros no modelo computacional adotado pelo Operador Nacional do Sistema (ONS), chamado Newave, que levam a um "superdimensionamento do volume útil dos reservatórios das hidrelétricas".

As simulações conduzidas pela firma de consultoria Thymos, a pedido do **Instituto Acende**, apontaram um erro médio de 10,7% entre o real volume de energia armazenada nos reservatórios e as projeções feitas pelo Newave. Os exercícios foram realizados entre janeiro de 2011 e dezembro de 2012.

A mesma tese já foi demonstrada por outra firma de consultoria, a PSR, no início do ano passado. Na época, o diretor da empresa, o consultor Mario Veiga, causou polêmica ao afirmar que os reservatórios estão superdimensionados em 11%.

Isso significa que a dependência do país na geração de energia térmica (de usinas movidas a gás, óleo, diesel e carvão) será maior que a projetada no planejamento estratégico do setor elétrico.

Segundo **Sales**, as térmicas em operação no país foram feitas para funcionar por

curtos períodos, somente nos momentos mais críticos de chuvas. Com isso, os empreendedores não priorizaram o custo operacional, mas buscaram inscrever projetos que demandassem menos capital investido nos leilões promovidos pelo governo federal e pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) nos últimos anos.

"Desde que o custo do capital fosse pequeno, as térmicas poderiam ter um custo operacional elevado, já que ficariam desligadas", diz Sales. No entanto, desde o fim de 2011, o Brasil vive uma realidade diferente. Devido aos baixos níveis dos reservatórios, as térmicas passaram a ser despachadas com frequência pelo ONS, que precisou ligar unidades com custos extremamente altos.

Se somadas as potências instaladas das usinas térmicas existentes no país, apenas 30% possuem um custo operacional (chamado de Custo Variável Unitário - CVU) mais baixo, de até R\$ 100 por MWh, afirma o levantamento do instituto. As usinas com custos que variam de R\$ 100 a R\$ 200 por MWh respondem por 27% do parque térmico instalado, enquanto outros 27% apresentam custos operacionais que alcançam até R\$ 400 por MWh.

Existem ainda termelétricas bastante onerosas, acionadas em casos mais graves. Do parque instalado, 11,8% apresentam um CVU que varia de R\$ 400 a R\$ 600 por MWh e 3,7% produzem um megawatt-hora que custa entre R\$ 600 e R\$ 800. Um número menor de térmicas, que respondem por 1,7% da potência total instalada, operam com um custo acima de R\$ 800 por MWh.

"A configuração do parque gerador brasileiro não é a mais adequada para a forma atual de operação do sistema", conclui o estudo. Segundo Sales, os leilões de contratos de energia de novos projetos "negligenciam" atributos como a localização e a flexibilidade operacional, incluindo a capacidade e a rapidez de acionamento, características que tornariam o sistema mais eficiente.

O relatório, diz Sales, faz parte de um programa adotado pelo Instituto Acende em defesa da transparência no setor elétrico, iniciado com o racionamento, em 2001. O objetivo das simulações feitas pela Thymos foi avaliar a acurácia do programa computacional, que se mostrou deficiente. "O modelo sistematicamente superestima o nível de armazenamento. Um nível de erro de 10% é muito elevado", afirma Sales.

Segundo ele, as séries históricas de 84 anos também criam distorções, já que os comportamentos hidrológicos deixaram de ser comparáveis. As médias históricas acabam não sendo mais um bom indicador para o futuro. O estudo faz recomendações para aprimorar o modelo computacional, que incluem uma revisão da série de vazões dos rios, da capacidade de armazenamento dos reservatórios e da "produtibilidade" das hidrelétricas, ou a geração por metro cúbico de água turbinada.