

2 O MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL

2.1 Formatação dos Contratos

No Brasil, a unidade básica negociada em contratos de energia elétrica é o megawatt-hora (MWh), com os preços negociados em reais por megawatt-hora (R\$/MWh). Um contrato de fornecimento especifica as quantidades de energia elétrica a serem entregues durante determinados intervalos de tempo.

Seja um contrato com prazo de dois meses, para entrega em março e abril de determinado ano, que determina que o fornecedor entregue 74.400 MWh em março e 72.000 MWh em abril. Se o preço contratado for de 50 R\$/MWh, o faturamento do fornecedor deverá ser de R\$ 50 x 74.400 em março e de R\$ 50 x 72.000 em abril.

Como os meses de março e abril têm, respectivamente, 744 e 720 horas e o valor médio de energia entregue será de 100 megawatts (MW), é bastante comum que a quantidade negociada seja expressa em MW médios (MWmed), indicando ser esta a média no período. A quantidade negociada, de 100 MWmed para março e abril, equivale a 100 (MW) x 744 (horas) MWh em março e 100 (MW) x 720 (horas) MWh em abril.

O mercado brasileiro de energia elétrica está dividido em quatro sub-mercados, embora o sistema seja integrado em âmbito nacional. Dependendo da situação do armazenamento de água, da oferta e da demanda, cada sub-mercado pode apresentar preços bastante diferentes. Daí a importância da especificação do local da entrega em cada contrato.

No exemplo aqui apresentado, o contrato seria exposto com as seguintes características:

- Ponto de Entrega: sub-mercado Sudeste/Centro-oeste;

- Duração: Março e Abril do ano tal;
- Quantidade: 100 MWmed;
- Preço: 50 R\$/MWh.

2.2 A Sazonalização

Segundo a CCEE, “Sazonalização é o processo de alocar mensalmente um montante anual de energia, seja de um contrato ou a energia assegurada de uma usina”. Ou seja, trata-se de uma das principais flexibilidades automaticamente inseridas na capacidade de fornecimento de uma hidrelétrica.

A sazonalização da Energia Assegurada possui como limites a máxima capacidade instalada e zero. Assim, uma Pequena Central Hidrelétrica (PCH) de capacidade de geração de 20 MW, poderia ter uma quantidade de energia assegurada no âmbito da CCCE aferida em 10 MWmed, e poderia sazonalizar seu contrato de fornecimento de energia entre 0 e 20 MWmed, conforme sua expectativa das condições esperadas no período.

Supondo-se que a PCH do exemplo anterior tivesse contratado uniformemente toda a sua energia assegurada de 10 MWmed, no caso em que a energia sazonalizada mensal fosse abaixo dos 10 MWmed contratados, a diferença seria contabilizada como um débito contra este fornecedor, ao PLD do período. Ao contrário, seria um crédito nas mesmas condições.

Partindo-se da premissa de que a sazonalização levará a geradora a ter excedentes em alguns meses e déficits em outros, a simulação dos PLDs se torna uma informação bastante relevante na análise de decisão. No apêndice, ao final, descreve-se como o PLD é formado a partir da operação ótima de um sistema hidrotérmico.