

| | |
|---|--------------------------------|
| INFORME TÉCNICO | No. EPE-DEE-IT-001/2007 |
| | Data: 13/03/2007 |
| Leilões de Compra de Energia Elétrica estabelecidos na Portaria MME 305/2006 Cálculo do CVU para Fins da Determinação da GF, COP e CEC de Empreendimentos Termelétricos | |

1. OBJETIVO

Este informe técnico visa contribuir no entendimento e fornecer subsídios para a operacionalização do art. 5º da Portaria MME nº. 46, de 9 de março de 2007, no que tange à determinação do Custo Variável Unitário – CVU, que será utilizado na definição da Garantia Física - GF, dos parâmetros Custo Variável de Operação - COP e Custo Econômico de Curto Prazo - CEC dos empreendimentos termelétricos movidos a gás natural, carvão mineral importado, óleo diesel, óleo combustível A-1 e óleo combustível B-1.

2. INTRODUÇÃO

Considerando o disposto na Portaria MME nº. 42, de 1º de março 2007 destaca-se o cálculo de dois valores de Custo Variável Unitário. O definido no art. 4º desta Portaria, que está detalhado no art. 5º da Portaria MME nº 46, é destinado ao cálculo dos parâmetros energéticos GF, COP e CEC e o outro no art. 3º que vinculará o despacho do empreendimento acima da sua inflexibilidade pelo ONS e a correspondente remuneração.

O Custo Variável Unitário – CVU é constituído de duas parcelas vinculadas, respectivamente, ao custo do combustível e aos demais custos variáveis, ou seja:

$$CVU = C_{comb} + C_{O\&M}, \text{ onde:} \quad (1)$$

CVU = Custo Variável Unitário em R\$/MWh;

C_{comb} é a parcela vinculada ao custo do combustível destinada à geração de energia flexível em R\$/MWh, e

$C_{O\&M}$ é a parcela do CVU vinculada aos demais custos variáveis, informada pelo agente à Empresa de Pesquisa Energética – EPE, correspondentes ao mês anterior do requerimento da habilitação, em R\$/MWh.

3. CÁLCULO DO CVU PARA FINS DA DETERMINAÇÃO DA GF, COP E CEC

O Custo Variável Unitário – CVU apresentado na expressão (1) que servirá de base para o cálculo da GF, COP e CEC, conforme o art. 5º da Portaria MME nº. 46/2007, será determinado pela EPE utilizando-se para o C_{comb} e o $C_{O\&M}$ o seguinte:

$$C_{comb} = i.e_0.P_{Med}, \text{ onde:}$$

i = Fator de Conversão, informado pelo agente na Ficha de Dados do empreendimento, ressaltando-se que esse fator não representa o consumo específico (“heat rate”), embora seja dimensionalmente homogêneo e guardar relação com o mesmo.

e_0 = Taxa de Câmbio Média da venda do dólar dos Estados Unidos da América divulgada pelo BACEN, em R\$/US\$, referente ao mês de janeiro de 2007,

P_{Med} = Média dos preços de fechamento diário do mercado “Spot”, publicada pelo Platts, apurada de fevereiro/2006 a janeiro/2007, para cada um dos tipos de combustível objeto da Portaria MME nº. 42/2007, e

| | |
|---|--------------------------------|
| INFORME TÉCNICO | No. EPE-DEE-IT-001/2007 |
| | Data: 13/03/2007 |
| Leilões de Compra de Energia Elétrica estabelecidos na Portaria MME 305/2006 Cálculo do CVU para Fins da Determinação da GF, COP e CEC de Empreendimentos Termelétricos | |

$C_{O\&M}$ = Parcela do CVU vinculada aos demais custos variáveis correspondentes ao mês janeiro/2007, em R\$/MWh.

Na tabela a seguir são fornecidos os valores de " e_0 " e " P_{Med} " para o gás natural, óleo diesel, óleo combustível B-1, óleo combustível A-1 e carvão mineral importado que, serão utilizados pela EPE na definição do CVU.

| e_0 - Taxa de Câmbio (R\$/US\$) (1) | P_{Med} - Preço médio anual dos combustíveis | | | | |
|--|--|----------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| | GN (2) (US\$/MMBTU) | OD (3) (US\$/gal) | OC A-1 (4) (US\$/bbl) | OC B-1 (5) (US\$/bbl) | Carvão (6) (US\$/tonelada métrica) |
| 2,1385 | 6,5553 | 1,7891 | 44,7959 | 46,2508 | 64,6210 |

Notas:

- (1) Valor médio da taxa de câmbio de janeiro de 2007 (Fonte: Sibacem PTAX800)
- (2) Valor médio de fevereiro de 2006 a janeiro de 2007, referente ao "Henry Hub Natural Gas Spot Price" (Fonte : Platts).
- (3) Valor médio de fevereiro de 2006 a janeiro de 2007, referente ao "Nº. 2 US Gulf Water Bone" (Fonte : Platts).
- (4) Valor médio de fevereiro de 2006 a janeiro de 2007, referente ao "Nº. 6 3% US Gulf Water Bone" (Fonte : Platts).
- (5) Valor médio de fevereiro de 2006 a janeiro de 2007 referente ao "Nº. 6 1% US Gulf Water Bone" (Fonte : Platts).
- (6) Valor médio de fevereiro de 2006 a janeiro de 2007, referente ao "Coal Price CIF ARA Month Ahead" (Fonte : Platts), convertido de US\$/MWh para US\$/tonelada métrica considerando um PCI= 6000 Kcal/kg e o rendimento de 34%, conforme metodologia usada no Platts ("Methodology and Specifications Guide - Coal", march/2007).

4. FATOR DE CONVERSÃO "i" - CONSIDERAÇÕES

Caberá ao agente definir os parâmetros do seu respectivo custo variável unitário, que conforme disposto na Portaria MME nº 43, de 1º de março 2007, deve ser inferior a 50% do PLD máximo, estabelecido pela ANEEL. A determinação desse custo deverá considerar, a critério do agente, entre outros fatores, o preço do combustível e sua relação com os preços de referência a serem utilizados conforme definido na Portaria MME nº. 42, a eficiência da geração da usina, demais custos variáveis de operação e manutenção, custos das perdas, impostos, encargos e taxas, etc.

Uma vez determinado esse custo, o mesmo deve ser desmembrado nas duas parcelas: uma referente ao combustível (C_{comb}) e outra aos demais custos variáveis ($C_{O\&M}$), a partir das quais poderia ser calculado o valor de "i".

Destaque-se que o "i" não está relacionado apenas à eficiência da usina. Também deve refletir a relação entre os preços de compra do combustível e os preços de referência que serão adotados tanto para o despacho pelo ONS, quanto para as simulações a serem realizadas para cálculo de GF, COP e CEC.