



## MINISTÉRIO DA ECONOMIA

### Portaria n.º 57/2002

de 15 de Janeiro

O Decreto-Lei n.º 538/99, de 13 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 313/2001, de 10 de Dezembro, que estabeleceu o regime da actividade de co-geração, remeteu, pelos n.ºs 1 e 2 do seu artigo 10.º, para portarias do Ministro da Economia a aprovação dos tarifários de venda de energia eléctrica pelas instalações de co-geração à rede do sistema eléctrico de serviço público (SEP).

De acordo com o n.º 2 do referido artigo 10.º, as portarias estabelecem quatro tarifários distintos, aplicáveis a toda a energia eléctrica fornecida pelas respectivas instalações à rede do SEP, consoante:

- a) A potência de ligação das instalações de co-geração seja inferior ou igual a 10 MW, utilizando como combustível gás natural, GPL ou combustíveis líquidos, com excepção do fuelóleo;
- b) A potência de ligação das instalações de co-geração seja superior a 10 MW, utilizando como combustível gás natural, GPL ou combustíveis líquidos, com excepção do fuelóleo;
- c) As instalações de co-geração sejam utilizadoras de energia primária que, em cada ano, seja constituída em mais de 50 % por recursos renováveis ou resíduos industriais, agrícolas ou urbanos, independentemente da potência de ligação;
- d) As instalações de co-geração utilizem como combustível fuelóleo, independentemente da potência de ligação.



A presente portaria tem por finalidade estabelecer o tarifário aplicável às instalações de co-geração, licenciadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 538/99, de 13 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 313/2001, de 10 de Dezembro, cuja potência de ligação à rede do SEP seja superior a 10 MW, utilizando como combustível gás natural, GPL ou combustíveis líquidos, com excepção do fuelóleo, bem como as disposições relativas ao período de vigência das modalidades do mesmo tarifário.

Assim:

Manda o Governo, pelo Ministro da Economia, ao abrigo dos n.ºs 1 e 2 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 538/99, de 13 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 313/2001, de 10 de Dezembro, o seguinte:

1.º As instalações licenciadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 538/99, de 13 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 313/2001, de 10 de Dezembro, cuja potência de ligação seja superior a 10 MW, utilizando como combustível gás natural, GPL ou combustíveis líquidos, com excepção do fuelóleo, adiante designadas por instalações de co-geração, serão remuneradas, pelo fornecimento da energia entregue à rede, pelo valor de VRD, definido e calculado nos termos da presente portaria.

2.º O valor de VRD, previsto no número anterior, é calculado, durante os primeiros 120 meses de exploração da instalação, através da fórmula seguinte:

$$VRD_m = PF(VRD)_m + PV(VRD)_m + PA(VRD)_m$$

3.º Na fórmula do número anterior:

- $VRD_m$  é a remuneração aplicável a instalações de co-geração, no mês  $m$ ;
- $PF(VRD)_m$  é a parcela fixa da remuneração aplicável a instalações de co-geração, no mês  $m$ ;
- $PV(VRD)_m$  é a parcela variável da remuneração aplicável a instalações de co-geração, no mês  $m$ ;
- $PA(VRD)_m$  é a parcela ambiental da remuneração aplicável a instalações de co-geração, no mês  $m$ .

4.º O valor de  $PF(VRD)_m$  previsto no n.º 2.º, é calculado através da fórmula seguinte:

$$PF(VRD)_m = PF(U)_{ref} \times CPOT_m \times POT_{p,m} \times IPC_{dez} / IPC_{ref}$$

5.º Na fórmula do número anterior:

- $PF(U)_{ref}$  é o valor unitário de referência para  $PF(VRD)_m$  o qual:
  - Deve corresponder à mensualização do custo unitário de investimento nos novos meios de produção cuja construção é evitada por uma instalação de co-geração que assegure o mesmo nível de garantia de potência que seria proporcionado por esses novos meios;
  - É fixado anualmente por despacho do Ministro da Economia, a publicar no *Diário da República*, 2.ª série, durante o mês de Fevereiro, podendo a sua fixação ser delegada no director-geral da Energia;
  - É aplicável, ao longo do prazo de vigência de VRD, às instalações de co-geração cujo processo de licenciamento seja con-

siderado pela DGE completo, na parte de que é responsável o co-gerador, no ano daquela publicação;

iv) É expresso em euros por quilowatt por mês  $m$ ;

- $IPC_{dez}$  é o índice de preços no consumidor, sem habitação, no continente, no mês de Dezembro do ano imediatamente anterior ao do mês  $m$ ;
- $IPC_{ref}$  é o índice de preços no consumidor, sem habitação, no continente, referente ao mês de Dezembro do ano anterior ao da publicação do despacho que estabeleceu o valor de  $PF(U)_{ref}$  aplicável à instalação de co-geração;
- $CPOT_m$  é um coeficiente adimensional que traduz a contribuição da instalação de co-geração, no mês  $m$ , para a garantia de potência proporcionada pela rede do SEP;
- $POT_{p,m}$  é a potência média disponibilizada pela instalação de co-geração à rede do SEP, durante as horas de ponta do mês  $m$ , expressa em quilowatts.

6.º O valor de  $CPOT_m$  previsto no n.º 4.º, é calculado através da fórmula seguinte:

$$CPOT_m = (1 - NRM_m) / 0,85$$

7.º Na fórmula do número anterior,  $NRM_m$  representa a relação entre o número de medidas, tomadas durante as horas de ponta do mês  $m$ , em que a potência disponibilizada à rede do SEP pela instalação de co-geração foi inferior a metade da potência  $POT_{p,m}$  e o número total de medidas de potência, tomadas nas horas de ponta do mês  $m$ .

8.º O valor de  $POT_{p,m}$  previsto no n.º 4.º, é calculado através da fórmula seguinte:

$$POT_{p,m} = EEC_{p,m} / NHM_{p,m}$$

9.º Na fórmula do número anterior:

- $EEC_{p,m}$  é a energia fornecida à rede do SEP pela instalação de co-geração durante as horas de ponta do mês  $m$ , expressa em quilowatts-hora;
- $NHM_{p,m}$  é o número de horas do mês  $m$  que, nos termos do tarifário geral aplicável ao nível de tensão da ligação da instalação de co-geração à rede do SEP, são consideradas, num ciclo semanal, horas de ponta;
- Na medição de  $NHM_{p,m}$  não são consideradas as medidas realizadas durante os períodos de manutenção programada pelo co-gerador.

10.º O valor de  $PV(VRD)_m$  previsto no n.º 2.º, é calculado através da fórmula seguinte:

$$PV(VRD)_m = PVC(VRD)_m + PVR(VRD)_m + PVO(VRD)_m$$

11.º Na fórmula do número anterior:

- $PVC(VRD)_m$  é a parte de  $PV(VRD)_m$  correspondente a despesas com combustível;
- $PVR(VRD)_m$  é a parte de  $PV(VRD)_m$  correspondente aos custos evitados nas redes a montante;
- $PVO(VRD)_m$  é a parte de  $PV(VRD)_m$  correspondente a outras despesas.

12.º O valor de  $PVC(VRD)_m$  previsto no n.º 10.º, é calculado através da fórmula seguinte:

$$PVC(VRD)_m = PVC(U)_{ref} \times IPVC_m \times EEC_m \times KMHO$$

13.º Na fórmula do número anterior:

- a)  $PVC(U)_{ref}$  é o valor unitário de referência para  $PVC(VRD)_m$ , o qual:
  - i) Deve corresponder aos custos com combustível que seriam necessários à operação dos novos meios de produção cuja construção é evitada pela central de co-geração;
  - ii) É fixado anualmente por despacho do Ministro da Economia, a publicar no *Diário da República*, 2.ª série, durante o mês de Fevereiro, podendo a sua fixação ser delegada no director-geral da Energia;
  - iii) É aplicável, ao longo do prazo de vigência de  $VRD_m$ , às centrais de co-geração cujo processo de licenciamento seja considerado pela DGE completo, na parte de que é responsável o co-gerador, no ano daquela publicação;
  - iv) É expresso em euros por quilowatts-hora;
- b)  $IPVC_m$  é o indexante de  $PVC(U)_{ref}$  relativo ao mês  $m$ ;
- c)  $EEC_m$  é a energia fornecida à rede do SEP pela instalação de co-geração no mês  $m$ , expressa em quilowatts-hora;
- d)  $KMHO$  é um coeficiente facultativo que modula o valor de  $PVC(VRD)_m$  consoante o posto horário, definido nos mesmos termos que se encontram estabelecidos no tarifário geral (ciclo semanal), aplicável ao nível de tensão da ligação da instalação de co-geração à rede do SEP, em que a energia tenha sido fornecida.

14.º O valor de  $IPVC_m$  previsto no n.º 12.º, é calculado através da fórmula seguinte:

$$IPVC_m = 0,55 \times ALB_m \times TCUSD_m / (ALB_{ref} \times TCUSD_{ref}) + 0,45 \times IPC_{dez} / IPC_{ref}$$

15.º Na fórmula do número anterior:

- a)  $ALB_m$  é a média dos valores do *Arabian light breakeven*, publicados, nos dois trimestres anteriores ao trimestre que inclui o mês  $m$ , no Platt's Oilgram Price Report, expressos em dólares dos Estados Unidos da América por barril;
- b)  $ALB_{ref}$  é a média dos valores do *Arabian light breakeven*, publicados, no último semestre do ano anterior ao da publicação do despacho que estabeleceu o valor de  $PVC(U)_{ref}$  aplicável à instalação de co-geração, no Platt's Oilgram Price Report, expressos em dólares dos Estados Unidos da América por barril;
- c)  $TCUSD_m$  é a média das taxas de câmbio entre o euro e o dólar dos Estados Unidos da América publicadas pelo Banco de Portugal durante o mês  $m$ ;
- d)  $TCUSD_{ref}$  é a média das taxas de câmbio entre o euro e o dólar dos Estados Unidos da América publicadas pelo Banco de Portugal durante o mês de Dezembro do ano anterior ao da publi-

cação do despacho que estabeleceu o valor de  $PVC(U)_{ref}$  aplicável à instalação de co-geração.

16.º Para efeitos de aplicação do n.º 12.º:

- a) As instalações de co-geração deverão decidir, no acto de licenciamento, se optam ou não pela modulação tarifária traduzida pelo coeficiente  $KMHO$ ;
- b) Para as instalações de co-geração que, no acto de licenciamento e nos termos da alínea anterior, tiverem optado pela modulação tarifária traduzida pelo coeficiente  $KMHO$ , este será calculado através da fórmula seguinte:

$$HMHO_m = (KMHO_{pc} \times EEC_{pc,m} + KMHO_{vs} \times EEC_{vs,m}) / EEC_m$$

c) Na fórmula da alínea anterior:

- i)  $KMHO_{pc}$  é o factor que representa a modulação correspondente a horas cheias e de ponta, o qual, para efeitos do presente diploma, toma o valor de 1,250;
- ii)  $EEC_{pc,m}$  é a energia fornecida à rede do SEP pela instalação de co-geração durante as horas cheias e de ponta do mês  $m$ , expressa em quilowatts-hora;
- iii)  $KMHO_{vs}$  é o factor que representa a modulação correspondente a horas de vazio normal e de super vazio, o qual, para efeitos do presente diploma, toma o valor de 0,725;
- iv)  $EEC_{vs,m}$  é a energia fornecida à rede do SEP pela instalação de co-geração, durante as horas de vazio normal e super vazio no mês  $m$ , expressa em quilowatts-hora;

d) Para as instalações de co-geração que, no acto de licenciamento e nos termos da alínea b), não tiverem optado pela modulação tarifária traduzida pelo coeficiente  $KMHO$ , este tomará o valor 1.

17.º O valor de  $PVR(VRD)_m$  previsto no n.º 10.º, é calculado através da fórmula:

$$PVR(VRD)_m = PVR(U)_{ref} \times KPVR_m \times EEC_{pc,m} \times IPC_{dez} / IPC_{ref}$$

18.º Na fórmula do número anterior:

- a)  $PVR(U)_{ref}$  é o valor unitário de referência para  $PVR(VRD)_m$ , o qual:
  - i) Deve corresponder ao somatório entre o custo unitário de operação e manutenção da rede de transporte e o custo unitário de investimento em novos meios de transporte que serão evitados pela operação de uma central de co-geração que substitua os meios da rede de transporte em causa;
  - ii) É fixado anualmente por despacho do Ministro da Economia, a publicar no *Diário da República*, 2.ª série, durante o mês de Fevereiro, podendo a sua fixação ser delegada no director-geral da Energia;
  - iii) É aplicável, ao longo do prazo de vigência de  $VRD_m$ , às centrais de co-geração cujo

processo de licenciamento seja considerado pela DGE completo, na parte de que é responsável o co-gerador, no ano daquela publicação;

iv) É expresso em euros por quilowatts-hora;

b)  $KPVR_m$  é coeficiente adimensional que exprime a existência ou inexistência de custos evitados de transporte e que toma os seguintes valores:

i)  $KPVR_m = 1$ , quando  $PGA = 30$  MW;

ii)  $KPVR_m = 1 - 0,1 \times (PGA - 30)$ , quando  $30 \text{ MW} < PGA < 40 \text{ MW}$ ;

iii)  $KPVR_m = 0$ , quando  $PGA \geq 40 \text{ MW}$ ;

sendo  $PGA$  a potência em MW garantida, à rede do SEP, pela instalação de co-geração e que é declarada anualmente pelo co-gerador respectivo, no mês de Novembro, ao operador das redes do SEP, para vigorar no ano seguinte.

19.º Para efeitos do n.º 17.º, a energia fornecida à rede do SEP pela instalação de co-geração deve ser registada em intervalos de uma hora.

20.º O valor de  $PVO(VRD)_m$  previsto no n.º 10.º, é calculado através da fórmula seguinte:

$$PVO(VRD)_m = PVO(U)_{ref} \times EEC_m \times IPC_{dez} / IPC_{ref}$$

21.º Na fórmula do número anterior,  $PVO(U)_{ref}$  é o valor unitário de referência para  $PVO(VRD)_m$ , o qual:

a) Deve corresponder aos outros custos, com excepção dos custos com combustível, que seriam necessários à operação dos novos meios de produção cuja construção é evitada pela central de co-geração;

b) É fixado anualmente por despacho do Ministro da Economia, a publicar no *Diário da República*, 2.ª série, durante o mês de Fevereiro, podendo a sua fixação ser delegada no director-geral da Energia;

c) É aplicável às centrais de co-geração cujo processo de licenciamento seja considerado pela DGE completo, na parte de que é responsável o co-gerador, no ano daquela publicação;

d) É expresso em euros por quilowatt-hora.

22.º O valor de  $PA(VRD)_m$  previsto no n.º 2.º, é calculado através da fórmula seguinte:

$$PA(VRD)_m = PA(U)_{ref} \times CCR_{ref} \times CEA_m \times EEC_m \times KMHO \times IPC_{dez} / IPC_{ref}$$

23.º Na fórmula do número anterior:

a)  $PA(U)_{ref}$  é um valor unitário de referência, o qual:

i) Deve corresponder a uma valorização unitária do dióxido de carbono que seria emitido pelos novos meios de produção cuja construção é evitada pela instalação de co-geração;

ii) É fixado anualmente por despacho do Ministro da Economia, a publicar no *Diário da República*, 2.ª série, durante o mês de Fevereiro, podendo a sua fixação ser delegada no director-geral da Energia;

iii) É aplicável, ao longo do prazo de vigência de VRD, às instalações de co-geração cujo processo de licenciamento seja considerado pela DGE completo, na parte de que é responsável o co-gerador, no ano daquela publicação;

iv) É expresso em euros por grama;

b)  $CCR_{ref}$  é o montante unitário das emissões de dióxido de carbono evitadas pela instalação de co-geração de referência, o qual toma o valor de 133 g/kWh;

c)  $CEA_m$  é um coeficiente adimensional que traduz a eficiência ambiental da instalação de co-geração, no mês  $m$ .

24.º O valor de  $CEA_m$  previsto no n.º 22.º, é calculado através da fórmula seguinte:

$$CEA_m = (20 \times \eta_{cal,m} - 11) \times (2,5 - 0,004 \times EMI55_m) / 7$$

25.º Na fórmula do número anterior:

a)  $\eta_{cal,m}$  é a eficiência ambiental da instalação de co-geração que é utilizada, para efeitos de cálculo de  $CEA$ , no mês  $m$ ;

b)  $EMI55_m$  é o número de gramas de dióxido de carbono por quilowatt-hora que uma instalação convencional de produção de energia eléctrica teria emitido, no mês  $m$ , se utilizasse combustível com as mesmas características do combustível utilizado pela instalação de co-geração e tivesse um rendimento de 55%, o qual, para instalações que consomem gás natural e para efeitos da presente portaria, é fixado em 370 g/kWh, sendo, para as restantes instalações, fixado no respectivo acto de licenciamento.

26.º O valor de  $\eta_{cal,m}$  previsto no n.º 24.º, é calculado através das seguintes fórmulas:

a)  $\eta_{cal,m} = \eta_{ver,m}$  nos casos em que  $\eta_{ver,m} < \eta_{dec} - 0,1$  ou  $\eta_{ver,m} > \eta_{dec}$ ;

b)  $\eta_{cal,m} = \eta_{dec}$  nos casos em que  $\eta_{dec} - 0,1 = \eta_{ver,m} = \eta_{dec}$ .

27.º O valor de  $\eta_{dec}$  previsto nas fórmulas do número anterior, é a eficiência ambiental declarada pelo co-gerador no processo de licenciamento, a qual é calculada através da fórmula seguinte:

$$\eta_{dec} = EE_{dec} / (CB_{dec} - ET_{dec} / 0,9)$$

28.º Na fórmula do número anterior:

a)  $EE_{dec}$  é o valor, declarado pelo co-gerador no acto de licenciamento, da energia eléctrica que será produzida anualmente pela instalação de co-geração, excluindo os consumos nos sistemas auxiliares internos de produção, expresso em quilowatts-hora;

b)  $ET_{dec}$  é o valor, declarado pelo co-gerador no acto de licenciamento, da energia térmica útil que será consumida anualmente a partir da energia térmica produzida pela instalação de co-geração, excluindo os consumos nos sistemas auxiliares internos de produção energética, expresso em quilowatts-hora;

- c)  $CB_{dec}$  é o valor, declarado pelo co-gerador no acto de licenciamento, da energia primária que será consumida anualmente na instalação, avaliada a partir do poder calorífico inferior do combustível utilizado, expresso em quilowatts-hora.

29.º Nas fórmulas do n.º 26.º:

$\eta_{ver}$  é o valor de  $EE/(CB-ET/0,9)$  verificado no mês  $m$ .

30.º Após o período estabelecido no n.º 2.º, a energia que a instalação fornecer à rede do SEP continuará a ser paga através da fórmula constante do mesmo número, mas com o valor de  $PA(VRD)_m$  reduzido e calculado de acordo com a fórmula seguinte:

$$PA(VRD)_m = PA(U)_{ref} \times CCR_{ref} \times CEA_{m,red} \times \\ \times EEC_m \times KMHO \times IPC_{dez} / IPC_{ref}$$

passando o valor de  $CEA$  a ser calculado pela seguinte expressão:

$$CEA_{m,red} = (20 \times \eta_{cal} - 11) \times (2,5 - 0,004 \times EMI55_m) / 14$$

31.º Para efeitos do disposto no n.º 24.º, o sistema de recolha de informação das instalações de co-geração, a prever no contrato, entre cada co-gerador e o operador das redes do SEP assegurará a transmissão mensal, para a Direcção-Geral da Energia, dos valores de  $EE$ ,  $ET$  e  $CB$  verificados nesse mês, de tal forma que seja assegurado que a informação respeitante ao valor de  $CB$  e à energia eléctrica consumida pela instalação industrial associada à instalação de co-geração sejam unicamente veiculados a esta entidade.

32.º Para efeitos do disposto no n.º 22.º, cada co-gerador deve remeter mensalmente à Direcção-Geral da Energia o cálculo do valor de  $CEA_m$  aplicável, bem como o montante do combustível consumido e respectivas características, anexando os comprovativos respectivos.

33.º Para efeitos do disposto no n.º 22.º, a Direcção-Geral da Energia e o operador das redes do SEP podem promover auditorias independentes para verificação da adequação do sistema de medição e da precisão com que estão sendo avaliados os valores de  $EE$ ,  $ET$  e  $CB$ .

34.º No 1.º ano de aplicação da presente portaria, os despachos previstos nos n.ºs 5.º, 13.º, 18.º, 21.º e 23.º serão publicados nos 30 dias posteriores à entrada em vigor deste diploma, aplicando-se às centrais cuja construção seja iniciada nesse ano.

35.º A presente portaria revoga a Portaria n.º 31/2000, de 27 de Janeiro.

O Ministro da Economia, *Luís Garcia Braga da Cruz*, em 14 de Dezembro de 2001.

### Portaria n.º 58/2002

de 15 de Janeiro

O Decreto-Lei n.º 538/99, de 13 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 313/2001, de 10 de Dezembro, que estabeleceu o regime da actividade de co-geração, remeteu, pelos n.ºs 1 e 2 do seu artigo 10.º, para portarias do Ministro da Economia a aprovação dos tarifários de venda de energia

eléctrica pelas instalações de co-geração à rede do sistema eléctrico de serviço público (SEP).

De acordo com o n.º 2 do referido artigo 10.º, as portarias estabelecem quatro tarifários distintos, aplicáveis a toda a energia eléctrica fornecida pelas respectivas instalações à rede do SEP, consoante:

- A potência de ligação das instalações de co-geração seja inferior ou igual a 10 MW, utilizando como combustível gás natural, GPL ou combustíveis líquidos, com excepção do fuelóleo;
- A potência de ligação das instalações de co-geração seja superior a 10 MW, utilizando como combustível gás natural, GPL ou combustíveis líquidos, com excepção do fuelóleo;
- As instalações de co-geração sejam utilizadoras de energia primária que, em cada ano, seja constituída em mais de 50% por recursos renováveis ou resíduos industriais, agrícolas ou urbanos, independentemente da potência de ligação;
- As instalações de co-geração utilizem como combustível fuelóleo, independentemente da potência de ligação.

A presente portaria tem por finalidade estabelecer o tarifário aplicável às instalações de co-geração, licenciadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 538/99, de 13 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 313/2001, de 10 de Dezembro, cuja potência de ligação à rede do SEP seja inferior ou igual a 10 MW, utilizando como combustível gás natural, GPL ou combustíveis líquidos, com excepção do fuelóleo, bem como estabelecer as disposições relativas ao período de vigência das modalidades do mesmo tarifário.

Assim:

Manda o Governo, pelo Ministro da Economia, ao abrigo dos n.ºs 1 e 2 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 538/99, de 13 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 313/2001 de 10 de Dezembro, o seguinte:

1.º As instalações licenciadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 538/99, de 13 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 313/2001, de 10 de Dezembro, cuja potência de ligação seja inferior ou igual a 10 MW, utilizando como combustível gás natural, GPL ou combustíveis líquidos, com excepção do fuelóleo, adiante designadas por instalações de co-geração, são remuneradas, pelo fornecimento da energia entregue à rede, através da fórmula seguinte:

$$VRD_m = [PF(VRD)_m + PV(VRD)_m + \\ + PA(VRD)_m] / (1 - LEV)$$

2.º Na fórmula do número anterior:

- $VRD_m$  é a remuneração aplicável a instalações de co-geração, no mês  $m$ ;
- $PF(VRD)_m$  é a parcela fixa da remuneração aplicável a instalações de co-geração, no mês  $m$ ;
- $PV(VRD)_m$  é a parcela variável da remuneração aplicável a instalações de co-geração, no mês  $m$ ;
- $PA(VRD)_m$  é a parcela ambiental da remuneração aplicável a instalações de co-geração, no mês  $m$ ;
- $LEV$  representa as perdas, nas redes de transporte e distribuição, evitadas pela instalação de co-geração.