

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL

RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 62, DE 5 DE MAIO DE 2004

Estabelece os procedimentos para o cálculo do montante correspondente à energia de referência de empreendimento de geração de energia elétrica, para fins de participação no Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - PROINFA, nos termos do Decreto nº 5.025, de 30 de março de 2004, e dá outras providências.

(\*) Vide alterações e inclusões no final do texto.

[Acesso ao Texto Atualizado](#)

O DIRETOR-GERAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL, no uso de suas atribuições regimentais, de acordo com deliberação da Diretoria, tendo em vista o disposto nos incisos I, IV e V, art. 4º, Anexo I, do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997, no art. 3º da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, com a redação dada pelo art. 9º da Lei nº 10.762, de 11 de novembro de 2003, nos arts. 2º, inciso V, e 11, inciso I, do Decreto nº 5.025, de 30 de março de 2004, o que consta no Processo nº 48500.000052/04-32, e considerando que:

o Decreto nº 5.025, de 30 de março de 2004, alterou o Decreto nº 4.541, de 23 de dezembro de 2002, dando nova regulamentação à primeira etapa do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - PROINFA, assim afetando a Resolução Normativa nº 50, de 23 de março de 2004, que regulamentou a metodologia do cálculo da energia de referência;

conforme o art. 2º, inciso V, do Decreto nº 5.025, de 2004, a energia de referência é definida como a quantidade de energia passível de ser produzida pela central geradora e que servirá como base de contratação com a Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS, no âmbito do PROINFA; e

a Portaria MME nº 45, de 30 de março de 2004, no Anexo I, estabelece parâmetros a serem associados ao cálculo da energia de referência, resolve:

Art. 1º Estabelecer, na forma desta Resolução, os procedimentos para o cálculo do montante correspondente à energia de referência de Central Geradora de Energia Elétrica - CGEE, correspondente ao montante passível de ser produzido pela central e que servirá de base para a contratação com a Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS no âmbito do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - PROINFA.

§ 1º No caso de Pequena Central Hidrelétrica - PCH, independentemente da opção de participação no Mecanismo de Realocação de Energia - MRE, a energia de referência é igual a energia assegurada estabelecida conforme a regulamentação em vigor na data da solicitação ou da respectiva revisão.

§ 2º Fica o agente responsável autorizado a utilizar a energia assegurada como base do cálculo da energia a ser contratada pela ELETROBRÁS no âmbito do PROINFA, independentemente da opção de participação no MRE.

Art. 2º Para os fins e aplicação do disposto nesta Resolução consideram-se as seguintes definições:

I - agente responsável: todo detentor de autorização do poder concedente para produzir energia elétrica no âmbito do PROINFA;

II – energia gerada: soma da produção de energia elétrica referente a cada uma das unidades geradoras da CGEE; e

III – energia efetivamente gerada: energia gerada pela CGEE, descontada das perdas elétricas contabilizadas segundo as regras e procedimentos do Mercado Atacadista de Energia Elétrica - MAE, ou do órgão que venha a sucedê-lo.

Art. 3º A solicitação de cálculo da energia de referência para uma CGEE deverá ser formalizada pelo agente responsável e acompanhada, conforme cada caso, das seguintes informações:

I – no caso de Usina Termelétrica - UTE a biomassa:

a) o valor da potência instalada, em MW;

b) o tipo de combustível utilizado;

c) o valor esperado, para cada mês, do poder calorífico inferior - PCI do combustível utilizado em [kJ/kg] ou [kJ/Nm<sup>3</sup>], conforme o caso;

d) o valor esperado, para cada mês, do consumo do combustível (vazão mássica) destinado à central geradora ou cogeneradora, conforme for o caso, em [kg/dia] ou [Nm<sup>3</sup>/dia], que devem levar em consideração as indisponibilidades forçadas e programadas;

e) o valor esperado, para cada mês, do rendimento elétrico global obtido da razão entre a energia elétrica gerada e a energia térmica do combustível, sendo esta calculada com base no PCI e no consumo de combustível;

II – no caso de Usina Eólicoelétrica - UEE:

a) os dados apresentados no Anexo 7 do Guia de Habilitação Eólica, inclusive os valores esperados para a produção anual, em MWh/ano, e mensal, em MWh/mês, da energia elétrica, obtidos com base no disposto no Anexo I da Portaria MME nº 45, de 30 de março de 2004;

b) o valor esperado da Taxa Equivalente de Indisponibilidade Forçada - TEIF e da Taxa Equivalente de Indisponibilidade Programada - TEIP.

§ 1º No caso de PCH, deverá ser solicitado o cálculo do montante de energia assegurada conforme a regulamentação em vigor no ato da solicitação.

§ 2º Especificamente no que concerne a UTE, cuja participação no PROINFA seja resultante de ampliação, conforme o disposto nos incisos III e IV do art. 9º do Decreto 5.025, de

2004, deverão ser apresentados os parâmetros relacionados no inciso I deste artigo referidos à situação da central antes e após a referida ampliação.

Art. 4º O montante de energia de referência de cada CGEE, a ser estabelecido pela ANEEL, será calculada, conforme cada caso, por intermédio das seguintes equações:

I – no caso de UTE a biomassa:

$$ER = \frac{\bar{E}}{1.000} \times \left( 8760 \frac{h}{ano} \right) \text{ (MWh/ano)}$$

$$\bar{E} = \frac{\sum_{i=1}^{12} E_i}{12} \text{ (kWmedio);}$$

$$E_i = PCI_i \times Q_i \times \eta_{eg_i} \times \left( \frac{1}{86.400} \frac{dia}{s} \right) \text{ (kWmedio);}$$

ER (MWh/ano) – energia de referência da UTE;

$\bar{E}$  (kWmedio) - valor esperado da produção;

$E_i$  (kWmedio)- capacidade de produção da UTE no mês i considerando-se o valor da vazão mássica  $Q_i$ , do Poder Calorífico Inferior - PCI e do rendimento elétrico-global  $\eta_{eg_i}$  do mês correspondente;

i – índice referente ao mês, de janeiro a dezembro;

$PCI_i$  (kJ/kg ou kJ/Nm<sup>3</sup>) - valor esperado para o mês i do poder calorífico inferior do combustível utilizado;

$Q_i$  (kg/dia ou Nm<sup>3</sup>/dia) - valor esperado da média mensal do consumo diário do combustível (vazão mássica), destinado à produção de energia elétrica e a outros fins, quando for o caso, já levando em consideração as indisponibilidades forçada e programada;

$\eta_{eg_i}$  (adimensional)- valor médio esperado do rendimento elétrico global, obtido da razão entre energia elétrica gerada e energia térmica do combustível, sendo esta calculada com base no PCI e no consumo do combustível;

II – no caso de UEE:

$$ER = \bar{E} \times (1 - TEIF) \times (1 - TEIP) \text{ (MWh/ano)}$$

Sendo:

ER (MWh/ano) – energia de referência da UTE;

$\bar{E}$  (MWh/ano) - valor esperado da produção anual, considerando 100% de disponibilidade, obtido segundo o disposto no Anexo 7 do Guia de Habilitação Eólica, constante do Anexo 1 da Portaria MME nº 45, de 2004;

TEIF (adimensional) - taxa equivalente de indisponibilidade forçada; e

TEIP (adimensional) - taxa equivalente de indisponibilidade programada;

§ 1º Especificamente no que concerne a UTE, cuja participação no PROINFA seja resultante de ampliação, conforme o disposto nos incisos III e IV do art. 9º do Decreto 5.025, de 2004, serão calculados os montantes de energia de referência correspondentes à situação da central antes e após a referida ampliação.

§ 2º No caso específico da UTE referida no parágrafo anterior, o montante de energia contratada com a ELETROBRÁS deverá estar limitado à capacidade de produção associada à potência instalada adicional da planta.

Art. 5º O montante de energia de referência será revisto periodicamente, a cada 2 anos, no caso de UEE e UTE a partir do início da oferta de energia para o PROINFA.

§ 1º O montante de energia de referência revisto de uma UEE ou UTE será calculado por intermédio da seguinte equação:

$$ER_{rev} = \frac{\sum_{i=1}^n (Eger_i)}{NH} \times \left( 8760 \frac{h}{ano} \right) \left( \frac{MWh}{ano} \right)$$

Sendo:

$ER_{rev}$  (MWh/ano) - montante revisto de energia de referência;

$Eger_i$  (MWh) - quantidade mensal de energia gerada referente ao mês i, contemplando o período compreendido entre o primeiro mês de oferta de energia para o PROINFA e o décimo segundo mês anterior ao mês da revisão da energia de referência;

n - quantidade de meses de observação da geração de energia elétrica (múltiplo de 12).

NH - quantidade de horas correspondente ao período contemplado pelos n meses de observação da energia gerada.

§ 2º No caso de PCH, a energia assegurada será revista conforme a regulamentação em vigor.

§ 3º Até o último dia do terceiro mês anterior ao mês de revisão da energia de referência de qualquer CGEE integrante do PROINFA, o MAE, ou órgão que venha sucedê-lo, deverá enviar à ANEEL a série das quantidades mensais das medições da energia gerada e da energia medida no ponto de conexão com a rede de distribuição ou Rede Básica, conforme o caso, e a série das quantidades mensais da apuração da energia efetivamente gerada a ser informada pelo MAE.

(\*). Incluído o parág. 4º no art. 5º, pela REN ANEEL [269](#) de 19.06.2007, D.O. de 05.07.2007, seção 1, p. 99, v. 144, n. 128.

(\*). Incluído o Art. 5ºA, pela REN ANEEL [269](#) de 19.06.2007, D.O. de 05.07.2007, seção 1, p. 99, v. 144, n. 128.

Art. 6º A CGEE participante do PROINFA, independentemente da fonte utilizada, mesmo aquela que contratar somente parte de sua produção, deverá possuir sistema de medição para faturamento de energia equivalente ao exigido das usinas despachadas centralizadamente, inclusive com a medição na(s) saída(s) do(s) gerador(es), atendendo ao Módulo 12 dos Procedimentos de Rede - Medição para Faturamento, elaborado pelo ONS, e ao documento “Sistema de Medição para Faturamento de Energia - Especificação Técnica”, elaborado pelo MAE e ONS.

(\*). Incluído o Parágrafo único no art. 6º, pela REN ANEEL [269](#) de 19.06.2007, D.O. de 05.07.2007, seção 1, p. 99, v. 144, n. 128.

Art. 7º Para cada UEE e PCH integrante do PROINFA devem ser arquivados os dados referentes à disponibilidade do recurso energético, para fins de fiscalização da ANEEL e ELETROBRÁS, conforme a seguir especificado:

I - no caso de UEE, o agente responsável deve manter ao longo de todo o período do contrato, os dados horários de velocidade e direção de vento, devidamente consistidos, não sendo admitidas ausências de dados superiores a:

a) 360 (trezentos e sessenta) horas no total e 72 (setenta e duas) horas consecutivas, para cada ciclo de 12 (doze) meses; e

b) 2.160 (dois mil cento e sessenta) horas, considerando todo o período de contrato.

II - no caso de PCH, o agente responsável deve manter os dados de vazão, conforme o disposto na Resolução nº 396, de 4 de dezembro de 1998;

III – no caso de UTE, o agente responsável deve manter dados mensais referentes ao consumo, em [kg/dia] ou [Nm<sup>3</sup>/dia], e ao PCI, em [kJ/kg] ou [kJ/Nm<sup>3</sup>], do combustível utilizado.

Art. 8º O agente responsável responde pela veracidade das informações referidas nos arts. 3º e 6º, inclusive por eventuais danos causados a terceiros, sem prejuízo das penalidades aplicáveis pela ANEEL.

Parágrafo único. Caso seja constatado erro ou inconsistência na documentação a que se referem os arts. 3º e 6º, ou mesmo modificação na CGEE que implique em alteração da capacidade de produção de energia elétrica, o montante de energia de referência estabelecido poderá ser modificado.

Art. 9º Especificamente no caso de UEE, para fins da adequação do preço da energia elétrica a cada Plano Anual do PROINFA, de que trata o inciso II, art. 12, do Decreto nº 5.025, de 2004, o fator de capacidade será obtido da razão entre a energia medida no ponto de conexão com a rede de distribuição ou Rede Básica, conforme o caso, em [MWh], e a potência instalada da central, em [MW], previamente multiplicada pelo fator 8.760 horas.

**“Art. 10. Para fins da contratação concernente à primeira e segunda chamada pública referentes à primeira etapa do PROINFA, a solicitação para o cálculo da energia de referência ou energia assegurada deve ser protocolizada na ANEEL até o décimo dia útil anterior à data a que se referem as alíneas ‘a’ e ‘g’, inciso I, art. 3º, da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, conforme o caso, alteradas, respectivamente, pelo art. 2º da Lei nº 10.889, de 25 de junho de 2004, e pelo artigo 3º da Medida Provisória nº 220, de 1º de outubro de 2004”.**

§ 1º No caso das UTEs e UEEs para as quais já haja solicitação do cálculo da energia de referência protocolizada na ANEEL, os agentes responsáveis devem entregar dentro do prazo referido no caput deste artigo os documentos necessários à adequação com o disposto no art. 3º desta Resolução.

§ 2º No caso de PCH que já tenha solicitado o cálculo da energia de referência, a energia assegurada será calculada com base na documentação apresentada para o cálculo da energia de referência.

Art 11. A energia a ser contratada pela ELETROBRÁS, no âmbito do PROINFA, deverá ser determinada com base na energia de referência de que trata esta resolução, subtraindo-a do consumo próprio e das perdas elétricas, conforme o disposto no art. 11 do Decreto nº 5.025, de 2004.

Art. 12. Fica revogada a Resolução nº [50](#), de 23 de março de 2004.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

JOSÉ MÁRIO MIRANDA ABDO

Este texto não substitui o publicado no D.O. de 06.05.2004, seção 1, p. 69, v. 141, n. 86.

**(\*) Texto em negrito com redação alterada conforme retificação publicada no D.O. de 06.10.2004, seção 1, p. 79, v. 141, n. 193, referente ao art. 10.**

(\*) Alterados os incisos II e III do art. 2º; o art 5º parágs. 1º, 2º e 3º e o art. 6º, pela REN ANEEL [269](#) de 19062007, D.O. de 05072007, seção 1, p. 99, v. 144, n. 128.

(\*) Incluído o parág. 4º no art. 5º pela REN ANEEL [269](#) de 19.06.2007, D.O. de 05.07.2007, seção 1, p. 99, v. 144, n. 128.

Art. 5º

“§ 4º Caso o valor vigente da energia de referência não tenha sido estabelecido com base na energia gerada, deverão ser descontados do mesmo os valores de consumo interno e de perda elétrica até o ponto de conexão, referentes à energia contratada no âmbito do PROINFA.”

(\*) Incluído o Parágrafo único no art. 6º pela REN ANEEL [269](#) de 19.06.2007, D.O. de 05.07.2007, seção 1, p. 99, v. 144, n. 128.

“Art. 6º

“Parágrafo único. No caso de CGEE que disponibilizar apenas uma parte da energia gerada ao PROINFA, mesmo que não seja despachada centralizadamente, o sistema de medição para faturamento deverá contemplar, obrigatoriamente, além da medição no(s) ponto(s) de conexão com a rede básica, ou rede de distribuição, a medição em cada unidade geradora destinada ao PROINFA, no lado de baixa tensão do transformador.”

(\*) Incluído o Art. 5º A, pela REN ANEEL [269](#) de 19.06.2007, D.O. de 05.07.2007, seção 1, p. 99, v. 144, n. 128.

“Art. 5º-A Excetuando-se o caso de PCH participante do MRE, a energia de referência de uma CGEE será revista, nos termos do disposto nos §§ 1º e 4º do art. 5º, se a média da energia gerada nos primeiros 24 meses de operação for inferior a 85% da energia de referência vigente”.