

EXPANSÃO DA GERAÇÃO

EMPREENDIMENTOS EÓLICOS

*Procedimentos para
Preenchimento do Sistema
AEGE para Cálculo da Garantia
Física dos Empreendimentos
Eólicos para
Leilões de Energia de Reserva*



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
MME/SPE

Ministério de Minas e Energia

Ministro

Edison Lobão

Secretário Executivo

Márcio Pereira Zimmermann

**Secretário de Planejamento e
Desenvolvimento Energético**

Altino Ventura Filho

Secretário de Energia Elétrica

Ildo Wilson Grutner

**Secretário de Petróleo, Gás Natural e
Combustíveis Renováveis**

Marco Antônio Martins Almeida

**Secretaria de Geologia, Mineração e
Transformação Mineral**

Carlos Nogueira da Costa Júnior



Empresa de Pesquisa Energética

Empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, instituída nos termos da Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004, a EPE tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.

Presidente

Mauricio Tiomno Tolmasquim

**Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e
Ambientais**

Amilcar Gonçalves Guerreiro

Diretor de Estudos de Energia Elétrica

José Carlos de Miranda Farias

Diretor de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustível

Elsou Ronaldo Nunes

Diretor de Gestão Corporativa

Álvaro Henrique Matias Pereira

URL: <http://www.epe.gov.br>

Sede

SAN – Quadra 1 – Bloco B – Sala 100-A
70041-903 - Brasília – DF

Escritório Central

Av. Rio Branco, 01 – 11º Andar
20090-003 - Rio de Janeiro – RJ

EXPANSÃO DA GERAÇÃO

EMPREENDIMENTOS EÓLICOS

*Procedimentos para
Preenchimento do Sistema
AEGE para Cálculo da Garantia
Física dos Empreendimentos
Eólicos para
Leilões de Energia de Reserva*

Coordenação Geral

Mauricio Tiomno Tolmasquim
José Carlos de Miranda Farias

Coordenação Executiva

Paulo Roberto Amaro
Giacomo Chinelli

Equipe Técnica

DEE/SEG/SGE

Nº. EPE-DEE-NT-044/2013-r0

Data: 06 de maio de 2013

IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO E REVISÕES

epe Empresa de Pesquisa Energética		
<i>Área de Estudo</i> EXPANSÃO DA GERAÇÃO		
<i>Estudo</i> EMPREENDIMENTOS EÓLICOS		
<i>Macro-atividade</i> Procedimentos para Preenchimento do Sistema AEGE para Cálculo da Garantia Física dos Empreendimentos Eólicos para Leilões de Energia Elétrica		
<i>Ref. Interna (se aplicável)</i>		
<i>Revisões</i>	<i>Data de emissão</i>	<i>Descrição sucinta</i>
r0	06/05/2013	Emissão original

Sumário

APRESENTAÇÃO	3
1. Objetivo	4
2. Aplicação	4
3. Diretrizes	4
ANEXO I- Modelo da Declaração da Quantidade de Energia Elétrica Disponibilizada ao Sistema Interligado Nacional - SIN	6

APRESENTAÇÃO

Este documento tem por objetivo complementar as Instruções de Cadastramento de Empreendimentos Eólicos em face da nova metodologia de cálculo da Garantia Física para empreendimentos eólicos com vistas à obtenção da Habilitação Técnica da EPE em leilões para contratação de Energia de Reserva.

1. Objetivo

Apresentar as adequações no sistema AEGE decorrentes da nova metodologia de cálculo da Garantia Física em Leilões de Energia de Reserva, que passou a vigorar a partir do ano de 2013, conforme publicação da Portaria MME nº131/2013, que altera a Portaria MME nº 258/2008. As alterações aqui presentes não possuem efeito para os cálculos das Garantias Físicas dos demais Leilões de Energia.

2. Aplicação

Estas diretrizes se aplicam aos empreendedores interessados na participação nos Leilões de Energia de Reserva, a partir de 2013.

3. Diretrizes

Inicialmente cabe destacar que a seção 5.10 das Instruções para Solicitação de Cadastramento e Habilitação Técnica com vistas à participação nos Leilões de Energia Elétrica (Nota Técnica nº EPE-DEE-017/2009-r9, disponível no site da <http://www.epe.gov.br>) não se aplica aos leilões de contratação de energia de reserva.

A Portaria MME nº 92, de 11 de abril de 2006, estabelece que deverá ser apresentada uma declaração conforme modelo do **ANEXO I**, informando a disponibilidade anual de energia gerada, em MW médios, comprometida para venda no Leilão de Energia de Reserva, igual à Garantia Física calculada na guia 'Características Técnicas', subguia 'Produção de Energia'.

Essa declaração deverá ser protocolada na EPE quando do cadastramento do empreendimento.

Destacamos que, conforme a Portaria MME nº 258/2008, em Leilões de Energia de Reserva, a Garantia Física de energia de empreendimentos eólicos é determinada pela seguinte equação:

$$GF = \frac{P90_{ac} \times (1 - TEIF) \times (1 - IP) - \Delta P}{8760}$$

Onde:

- $P90_{ac}$ = produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 90% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Medições Anemométricas e de Produção Anual de Energia, expresso em MWh/ano;
- TEIF = taxa de indisponibilidade forçada;
- IP = taxa de indisponibilidade programada; e
- ΔP = estimativa do montante de consumo interno mais as perdas internas até o ponto de conexão, em MWh/ano.

Dessa forma, considerando uma distribuição normal, o valor de $P90_{ac}$ constante do documento de Certificação de Medições Anemométricas e de Produção Anual de Energia deve ser igual ao calculado na guia "Características Técnicas", subguia "Informações Energéticas", através da seguinte equação:

$$P90_{ac} = P50_{ac} \times \left(1 - \left(1,28155 \times \frac{\text{Incerteza Padrão}}{100} \right) \right)$$

Onde:

- $P50_{ac}$ = Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, conforme declarado na guia "Características Técnicas", subguia "Informações Energéticas", e constante da Certificação da Produção de Energia Elétrica; e
- Incerteza Padrão = valor, em %, declarado na guia "Características Técnicas", subguia "Informações Energéticas", e constante da Certificação da Produção de Energia Elétrica.

As perdas na rede desde o "ponto de conexão" até o "centro de gravidade" do submercado correspondente àquele ponto de conexão não devem ser abatidas para a obtenção da Garantia Física, mas deverão ser consideradas pelo empreendedor na energia ofertada, pois o "ponto de entrega" da energia contratada é o "centro de gravidade" do submercado.

ANEXO I- Modelo da Declaração da Quantidade de Energia Elétrica Disponibilizada ao Sistema Interligado Nacional - SIN

(papel timbrado da empresa solicitante)

**DECLARAÇÃO DA QUANTIDADE DE ENERGIA ELÉTRICA
DISPONIBILIZADA AO SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL – SIN**

Em atendimento ao disposto nas normas regulamentares infralegais, a *(nome da empresa)*, CNPJ nº. *(nº do CNPJ)*, com sede *(informar o endereço, município, CEP e UF)*, declara, sob as penas da Lei, que a EOL *(informar o nome da EOL)*, localizada *(informar o Município e Estado)*, para fins de participação no Leilão de Contratação de *(ano)* poderá disponibilizar anualmente ao SIN a energia conforme constante na Ficha de Dados como garantia física, que passa a ser parte integrante desta declaração.

(local e data)

Assinatura do Representante Legal
(com firma reconhecida)