

## CONTRIBUIÇÃO DA APINE À CONSULTA PÚBLICA MME Nº 60/2018

### DIRETRIZES PARA O LEILÃO PARA SUPRIMENTO AOS SISTEMAS ISOLADOS DE BOA VISTA E LOCALIDADES CONECTADAS

A APINE – Associação Brasileira Dos Produtores Independentes De Energia Elétrica reconhece o esforço empreendido pelo Ministério de Minas e Energia - MME para realização do leilão para aquisição de energia e potência elétrica de agente vendedor, disponibilizadas por meio de Solução de Suprimento para o atendimento aos mercados consumidores situados nos Sistemas Isolados de Boa Vista e Localidades Conectadas.

A abertura desta Consulta Pública constitui oportunidade para a manifestação dos agentes setoriais e da sociedade civil sobre as diretrizes propostas para viabilizar a realização do referido leilão. Neste sentido, a APINE apresenta, a seguir, suas contribuições.

#### 1. Extensão do prazo para o produto potência

Os Contratos de Comercialização de Energia Elétrica nos Sistemas Isolados (CCESIs) para o produto potência terão duração de sete anos, podendo ser prorrogados, a critério exclusivo da ANEEL, por até três anos, desde que mantidas as mesmas condições de contratação.

*Art. 6º Para o Leilão para Suprimento a Boa Vista e Localidades Conectadas, de 2018, poderão ser apresentadas Soluções de Suprimento para dois produtos distintos:*

*I – Produto Potência, no qual poderão participar Soluções de Suprimento com capacidade de modulação de carga e flexibilidade para operação variável, com prazo de suprimento de 7 anos, para as quais o compromisso de entrega consiste em disponibilidade de potência, em MW, e a respectiva energia associada, em MWh, caso necessária.*

Entende-se que este prazo deve ser estendido para no mínimo quinze anos considerando:

- Garantir a competitividade no certame, as novas iniciativas com soluções utilizando fontes renováveis e baterias irão requerer elevado *capex* inicial e necessitam garantir a viabilidade de seus projetos. Em contrapartida, as soluções existentes utilizando grupos geradores movidos a combustível fóssil já se encontram instaladas e com investimentos depreciados/amortizados, e em muitos casos, não irão requerer o mesmo nível de *capex* inicial.
- A premissa utilizada para sete anos dos CCESIs é baseada na expectativa de se ter uma Usina Hidroelétrica entrando em operação comercial em prazo incerto, sem qualquer tratativa no planejamento energético atual.
- Este prazo é incompatível com as exigências de investimento a longo prazo que são comumente direcionadas para o setor de infraestrutura, notadamente o setor elétrico.

Cabe ressaltar que a Lei nº 12.111/2009 estabelece que a contratação de geração nos Sistemas Isolados deve prever mecanismos que induzam a eficiência econômica e energética, a valora-

ção do meio ambiente, bem como a utilização de recursos energéticos locais na prestação dos serviços pelas empresas distribuidoras.

Desta forma, propõe-se a extensão do prazo dos CCESIs para o produto potência de sete para no mínimo quinze anos, de forma que este Leilão para contratação de energia e de potência, com vistas ao atendimento aos mercados consumidores situados em Boa Vista e Localidades Conectadas garanta a competitividade para fomentar a redução do uso de geração à óleo diesel, cara e poluente, no atendimento à região.

## **2. Reserva da potência instalada**

A Nota Técnica EPE-DEE-RE-086/2018-r0 exige como requisito de confiabilidade 20% de reserva de capacidade instalada ou uma unidade geradora (a de maior potência), o que for maior.

### *4.2.1 Requisito de confiabilidade*

*Para garantir o atendimento da demanda instantânea ao longo do horizonte contratual, as propostas de solução candidatas ao produto Potência deverão ser dimensionadas de forma que:*

- a) Sejam capazes de atender a demanda contratada a cada instante, ao longo de todo o prazo contratual e de maneira confiável;*
- b) A capacidade instalada das mesmas considere uma reserva de 20% (vinte por cento) da potência instalada ou uma unidade geradora (a de maior potência), o que for maior.*

De fato, a operação de uma rede elétrica requer capacidade de reserva que pode ser acionada quando uma parte dos recursos normais de fornecimento elétrico torna-se indisponível inesperadamente. Geralmente, as reservas são pelo menos equivalentes ao recurso de maior porte disponível no sistema (a maior unidade de geração, por exemplo), e a capacidade de reserva é equivalente a 15% 20% da capacidade nominal de fornecimento de energia elétrica.

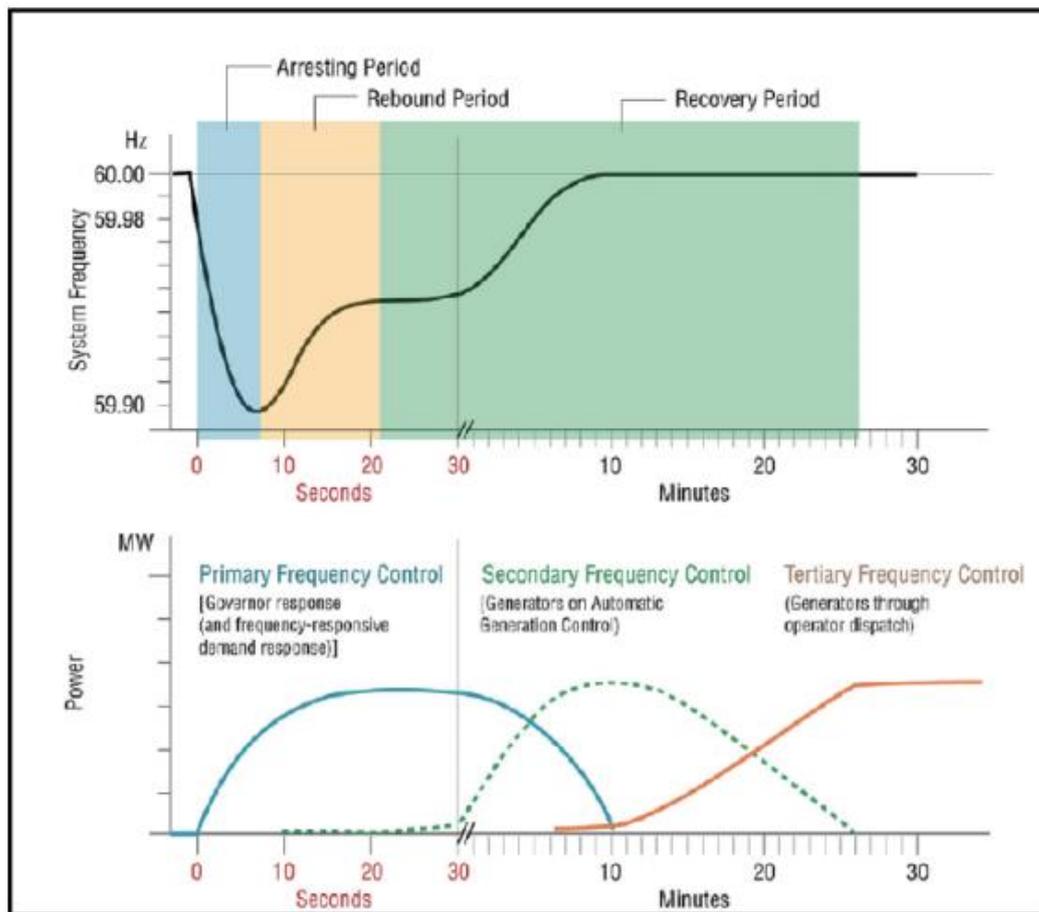


Figura 1 - Regulação de frequência e tempo de resposta em um sistema elétrico

Desta forma, se exige que as máquinas fiquem disponíveis e sincronizadas para uma resposta rápida para um controle primário de frequência. Entretanto, diferente da regulação de frequência com geração, o sistema de armazenamento de energia baseado em eletrônica de potência deve apenas estar disponível e pronto para injetar ou absorver potência ativa da rede quando for necessário, o que é típico em sistemas deste tipo.

Quando há a ocorrência de um evento, o armazenamento de energia poderá ainda fornecer ou absorver uma potência acima da potência nominal por um período de tempo e esta capacidade de sobrecarga poderá fazer a regulação de frequência no curto prazo, papel que a geração sincronizada disponível no sistema faria.

Input Data: (DC Energy Storage Interface)		
Operating Voltage range	600V – 825V DC	
Nominal DC Current	122A	At rated power
Max DC current	228A	Peak Overload Current
DC Fuse	250A, Positive leg	> 30kA Interrupt
DC Disconnection Method	None	External pre-charge and disconnect device required
Output Data: (Grid Interface)		
AC Output Configuration	3 phase, 3 wire ungrounded	
AC Output Voltage	400Vac +/- 5%	
Rated AC output VA	88.6 kVA @ +30 °C Max	At nominal voltage
Overload AC output VA	132.9kVA @ +30 °C Max	1 minute overload at nominal voltage
Grid Frequency	50/60Hz, ±5%	
Nom. AC Current	128 A	
Current harmonic distortion (TDD) %	< 3%	
AC Disconnects	1 AC Contactor	
Auxiliary Power:		
Auxiliary Power Output	120Vac, 750VA	
Internal Auxiliary Power	120Vac, 120W	At 0.6 power factor
Local User Interface:		
Comms Ports	USB, Modbus TCP CAT 5, 2 Analog Inputs, 1 Analog Output, 3 Digital Inputs	
LED Indication	DC Ready AC Ready Control Power Present Run Health	
Remote Interface:		
Remote Comm.	Modbus TCP	Other options available

Figura 2 - Especificações do inversor Parker 890 GTR, 50% de capacidade de sobrecarga por até 1 minuto.

Portanto, entende-se que há a possibilidade de se realizar regulação de frequência no sistema com o uso de sistemas de armazenamento de energia baseados em eletrônica de potência com baterias de Íon-Lítio, cujo benefício do fornecimento de uma potência instantânea maior do que a potência nominal para regulação de frequência em regime transitório torna desnecessária a reserva adicional exigida.

Propõe-se que esta exigência de 20% de reserva de capacidade instalada seja imposta apenas na geração térmica e não em sistemas de armazenamento de energia. O sobre dimensionamento deverá ser dispensado caso o empreendedor demonstre, através de estudos elétricos, ser possível realizar regulação de frequência. A reserva de potência instalada para o produto potência deve ser analisada individualmente de acordo com a capacidade de cada um dos sistemas propostos.

### 3. Sistema de escoamento

A minuta de Portaria limita a habilitação técnica pela EPE àquelas soluções de suprimento cujo barramento candidato tenha capacidade remanescente para escoamento de geração inferior aos montantes apurados.

Art. 4º Não serão habilitadas tecnicamente pela EPE propostas de Solução de Suprimento:

(...)

III – cujo barramento candidato, de que trata o art. 11º, § 2º, inciso I, desta Portaria, tenha capacidade remanescente para escoamento de geração inferior aos montantes apurados nos termos dos arts. 11 e 12 desta Portaria.

Propõe-se que o empreendedor possa conectar uma capacidade de geração superior ao montante apurado, desde que seja o responsável pelo reforço ou construção de estrutura para escoamento, ou instale sistema de armazenamento de energia que permita o escoamento dentro dos limites elétricos, assumindo os impactos financeiros e cumprimento de prazos para a solução apresentada.

#### **4. Apresentação da Licença ambiental**

A Nota Técnica EPE-DEE-RE-086/2018-r0 exige que a Licença Ambiental, ou seu protocolo, seja apresentada no ato do cadastramento para fins de habilitação técnica do empreendimento junto à EPE – Empresa de Pesquisa Energética.

##### *4.1.2 Licenciamento Ambiental*

*A não apresentação da Licença Ambiental, ou seu protocolo, no ato do cadastramento implicará a não habilitação do empreendimento.*

Propõe-se que esta apresentação seja postergada para até 30 dias antes do certame, conforme metodologia já utilizada em outros Leilões de Energia.

#### **5. Direito de usar ou dispor do local do empreendimento e terrenos associados**

Foi avaliado como caminho crítico para viabilização de novos empreendimentos na região de Boa Vista e Localidades Conectadas a comprovação do direito de usar ou dispor do local a ser destinado à implantação dos empreendimentos e dos terrenos associados.

Propõe-se que a apresentação dos respectivos documentos fundiários seja postergada para até 30 dias antes do certame, conforme metodologia já utilizada em outros Leilões de Energia.