AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL

RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 235, DE 14 DE NOVEMBRO DE 2006

Estabelece os requisitos para a qualificação de centrais termelétricas cogeradoras de energia e dá outras providências.

Relatório

Voto

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 arts. 1º, incisos II, IV e VIII e 2º, inciso I da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, com base no art. 4°, inciso IX, Anexo I do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997, o que consta no Processo 48500.004724/05-41, e considerando que:

a atividade de cogeração de energia contribui para a racionalidade energética, possibilitando melhor aproveitamento e menor consumo de fontes de energia, quando comparada à geração individual de calor e energia elétrica;

em função da Audiência Pública nº 003/2006, em caráter documental, realizada no período de 22 de fevereiro a 07 de abril de 2006, foram recebidas sugestões de diversos agentes do setor de energia elétrica, bem como da sociedade em geral, que contribuíram para o aperfeiçoamento deste ato regulamentar, resolve:

Art. 1º Estabelecer, na forma desta Resolução, os requisitos para o reconhecimento da qualificação de centrais termelétricas cogeradoras, com vistas a participação nas políticas de incentivo ao uso racional dos recursos energéticos.

Art. 2º O disposto nesta Resolução aplica-se a:

I – pessoa jurídica ou empresas reunidas em consórcio que produzam ou venham a produzir energia elétrica destinada ao serviço público ou à produção independente; ou

II – pessoa física, pessoa jurídica ou empresas reunidas em consórcio que produzam ou venham a produzir energia elétrica destinada à autoprodução, com excedente para comercialização eventual ou temporária.

DAS TERMINOLOGIAS E DOS CONCEITOS

Art. 3º Para os fins e efeitos desta Resolução são adotadas as terminologias e conceitos a seguir definidos:

~~I – Cogeração: processo operado numa instalação específica para fins da produção combinada das utilidades calor e energia mecânica, esta geralmente convertida total ou parcialmente em energia elétrica, a partir da energia disponibilizada por uma fonte primária, observando que:~~

~~a) a instalação específica denomina-se central termelétrica cogeradora, cujo ambiente não se confunde com o processo ao qual está conectada, sendo que, excepcionalmente e a pedido do interessado, a cogeração poderá alcançar a fonte e as utilidades no processo, além das utilidades produzidas pela central termelétrica cogeradora a que está conectado, condicionando aquelas à exeqüibilidade de sua completa identificação, medição e fiscalização, a critério exclusivo da ANEEL; e~~

~~b) a obtenção da utilidade eletromecânica ocorre entre a fonte e a transformação para obtenção da utilidade calor;~~

~~II - Cogeração qualificada: atributo concedido a cogeradores que atendem os requisitos definidos nesta Resolução, segundo aspectos de racionalidade energética, para fins de participação nas políticas de incentivo à cogeração;~~

~~III - Energia da fonte (*Ef*): energia recebida pela central termelétrica cogeradora, no seu regime operativo médio, em kWh/h, com base no conteúdo energético específico, que no caso dos combustíveis é o Poder Calorífico Inferior (PCI);~~

~~IV - Energia da utilidade eletromecânica (*Ee*): energia cedida pela central termelétrica cogeradora, no seu regime operativo médio, em kWh/h, em termos líquidos, ou seja, descontando da energia bruta gerada o consumo em serviços auxiliares elétricos da central;~~

~~V - Energia da utilidade calor (*Et*): energia cedida pela central termelétrica cogeradora, no seu regime operativo médio, em kWh/h, em termos líquidos, ou seja, descontando das energias brutas entregues ao processo as energias de baixo potencial térmico que retornam à central;~~

~~VI - Eficiência Energética: índice que demonstra o quanto da energia da fonte foi convertida em utilidade eletromecânica e utilidade calor;~~

~~VII - Eficiência Exergética: índice que demonstra o quanto da energia da fonte foi convertida em utilidades equivalentes à eletromecânica;~~

~~VIII - Fator de cogeração (*Fc %*): parâmetro definido em função da potência instalada e da fonte da central termelétrica cogeradora, o qual aproxima-se do conceito de Eficiência Exergética; e~~

~~IX - Fator de ponderação (*X*): parâmetro adimensional definido em função da potência instalada e da fonte da central termelétrica cogeradora, obtido da relação entre a eficiência de referência da utilidade calor e da eletromecânica, em processos de conversão para obtenção em separado destas utilidades.~~

~~DOS REQUISITOS PARA QUALIFICAÇÃO~~

~~Art. 4º A central termelétrica cogeradora, para fins de enquadramento na modalidade de "cogeração qualificada", deverá atender os seguintes requisitos:~~

~~I - estar regularizada perante a ANEEL, conforme o disposto na legislação específica e na Resolução nº 112, de 18 de maio de 1999; e~~

~~II – preencher os requisitos mínimos de racionalidade energética, mediante o cumprimento das inequações a seguir:~~

~~a)~~ $$\frac{Et}{Ef} \geq 15\%$$

~~b)~~ $$\left(\frac{Et}{Ef}\right) \div X + \frac{Ee}{Ef} \geq Fc\%$$

~~§ 1º Os valores de "*X*" e "*Fc*" das fórmulas de que trata o inciso II deverão ser aplicados em função da potência elétrica instalada na central de cogeração e da respectiva fonte, obedecida a seguinte tabela:~~

~~**Fonte/potência elétrica instalada**~~	~~***X***~~	~~***Fc%***~~
~~**Derivados de Petróleo, Gás Natural e Carvão:**~~		
~~Até 5 MW~~	~~2,14~~	~~41~~
~~Acima de 5 MW e até 20 MW~~	~~2,13~~	~~44~~
~~Acima de 20 MW~~	~~2,00~~	~~50~~
~~**Demais combustíveis:**~~		
~~Até 5 MW~~	~~2,50~~	~~32~~
~~Acima de 5 MW e até 20 MW~~	~~2,14~~	~~37~~
~~Acima de 20 MW~~	~~1,88~~	~~42~~
~~**Calor recuperado de processo:**~~		
~~Até 5 MW~~	~~2,60~~	~~25~~
~~Acima de 5 MW e até 20 MW~~	~~2,17~~	~~30~~
~~Acima de 20 MW~~	~~1,86~~	~~35~~

~~§ 2º No caso de queima alternada ou mesclada de diferentes fontes, os valores de "*X*" e "*Fc*", representativos dessa situação, serão obtidos por ponderação dos valores contidos na tabela de que trata o parágrafo anterior, segundo a participação energética de cada fonte.~~

~~§ 3° Poderão candidatar-se à qualificação os blocos de cogeração pertencentes a uma central termelétrica contendo blocos de geração pura, desde que se distingam os primeiros dos segundos, e os blocos de cogeração apresentem medições perfeitamente individualizadas que permitam o cômputo das suas energias *Ef*, *Ee* e *Et* e a sua fiscalização.~~

~~DA SOLICITAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO~~

~~Art. 5º A qualificação de central termelétrica cogeradora deverá ser objeto de requerimento à ANEEL, acompanhado de relatório contendo as seguintes informações:~~

~~I - memorial descritivo simplificado da central e do processo associado;~~

~~II - planta geral do complexo destacando onde está inserida a central;~~

~~III - diagrama elétrico unifilar geral da central;~~

~~IV - caracterização do calendário do ciclo operativo da central, com indicação do seu regime operativo e o conseqüente fator de utilização média das instalações;~~

~~V- balanço da energia elétrica em kWh/h, indicando, tanto para "carga plena" quanto "carga média", as informações referentes a:~~

~~a) geração bruta;~~

~~b) consumo em serviços auxiliares da central;~~

~~c) consumo no processo industrial associado; e~~

~~d) intercâmbio externo, se houver importação ou exportação;~~

~~VI - fluxograma do balanço térmico na "carga plena" e na "carga média", indicando para cada situação a vazão mássica e as variáveis de estado de todos os fluidos envolvidos, na entrada e saída dos principais equipamentos e instalações da central;~~

~~VII - demonstração da eficiência energética individual dos principais equipamentos integrantes do ciclo térmico de cogeração; e~~

~~VIII - demonstração do atendimento aos requisitos de racionalidade a que se refere o inciso II do art. 4º.~~

~~Parágrafo único. A documentação técnica, em todas as suas partes, deverá estar assinada pelo engenheiro responsável pelas informações, incluindo a comprovação de sua carteira-inscrição e certificado de regularidade perante o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA.~~

~~Art. 6º O requerimento da qualificação deverá considerar os dados energéticos extraídos da efetiva operação da central, podendo, na sua falta, ser instruído com as informações do planejamento operativo.~~

~~Art. 7º A ANEEL poderá solicitar outros dados e informações adicionais ou a complementação daqueles já apresentados, para melhor instrução e análise da qualificação requerida.~~

~~Art. 8º As centrais termelétricas que utilizam exclusivamente a biomassa como fonte primária de energia não necessitam de qualificação para fazer jus aos benefícios previstos na legislação, respeitadas as respectivas condições de aplicação.~~

~~AS OBRIGAÇÕES DO COGERADOR QUALIFICADO~~

~~Art. 9º Uma vez reconhecida a qualificação, o agente obriga-se a manter em arquivo o registro mensal dos montantes energéticos referentes à *Ef*, *Ee* e *Et*, bem como o demonstrativo da sua apuração, com base na efetiva operação da central termelétrica cogeradora, observando os seguintes procedimentos:~~

~~I – no caso da qualificação tiver sido outorgada com base nas informações do planejamento operativo, o agente deverá encaminhar à ANEEL, até nove meses após o início da operação, a apuração e a demonstração do atendimento aos requisitos de racionalidade a que se refere o inciso II do art.4º desta Resolução, em base mensal, bem como o acumulado dos seis primeiros meses de operação; e~~

~~II - os arquivos anteriores aos últimos sessenta meses perdem a validade para fins de comprovação à ANEEL.~~

~~Parágrafo único. Deverão ser informadas à ANEEL as alterações que impliquem a violação de qualquer das condições de qualificação da central termelétrica cogeradora.~~

~~Art. 10. O desatendimento não eventual às condições de qualificação da central termelétrica sujeitará o agente à revogação do ato de reconhecimento da qualificação, à cessação dos benefícios incorridos e à aplicação da respectiva penalidade conforme os arts. 7º e 15 da Resolução nº 063, de 12 de maio de 2004.~~

~~DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS~~

~~Art. 11. Mantêm-se em vigor todas as qualificações reconhecidas sob a vigência da Resolução nº 21, de 20 de janeiro de 2000, equiparando-se o regime precário ao permanente.~~

~~Parágrafo único. Essas qualificações passam a se sujeitar ao disposto nesta Resolução no tocante às condições de manutenção da qualificação e de sua violação, respectivamente, nos termos dos arts. 4º e 10 desta Resolução.~~

~~Art. 12. Fica revogada a Resolução nº 021, de 20 de janeiro de 2000.~~

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

~~JERSON KELMAN~~

~~Este texto não substitui o publicado no D.O. de 22.11.2006, seção 1, p. 78, v. 143, n. 223.~~

(Revogada pela REN ANEEL 1.031, de 26.07.2022)