



**Operador Nacional
do Sistema Elétrico**

Submódulo 26.2

Critérios para classificação da modalidade de operação de usinas

Rev. Nº.	Motivo da revisão	Data de aprovação pelo ONS	Data e instrumento de aprovação pela ANEEL
0.0	Atendimento à Resolução Normativa ANEEL nº 115, de 29 de novembro de 2004.	05/06/2007	06/06/2008 Resolução Autorizativa nº 1382/08
1.0	Versão decorrente da Audiência Pública nº 049/2008, submetida para aprovação em caráter definitivo pela ANEEL.	17/06/2009	05/08/2009 Resolução Normativa nº 372/09

Nota: Convencionou-se como 1.0 a primeira versão deste procedimento aprovada em caráter definitivo pela ANEEL. A numeração das versões anteriores foi alterada de forma a ter numeração inferior a 1.0 (ex. a antiga versão 0 é agora chamada de 0.0, a antiga versão 1 é agora chamada de 0.1, e assim em diante).



Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DA MODALIDADE DE OPERAÇÃO DE USINAS	26.2	1.0	05/08/2009

1 INTRODUÇÃO	3
2 OBJETIVO	3
3 ALTERAÇÕES DESTA REVISÃO	3
4 RESPONSABILIDADES	3
4.1 DO OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO – ONS.....	3
4.2 DOS AGENTES DE GERAÇÃO	4
5 CLASSIFICAÇÃO DAS MODALIDADES DE OPERAÇÃO DAS USINAS	4
6 CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DAS USINAS NA MODALIDADE	4
7 RECLASSIFICAÇÃO DAS MODALIDADES.....	6
8 PARTICIPAÇÃO DOS AGENTES NAS ATIVIDADES DO ONS	7
ANEXO 1.....	8
ANEXO 2.....	9
ANEXO 3.....	10

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DA MODALIDADE DE OPERAÇÃO DE USINAS	26.2	1.0	05/08/2009

1 INTRODUÇÃO

1.1 É necessário avaliar os impactos do empreendimento de geração na operação do Sistema Interligado Nacional – SIN, de modo a identificar a modalidade de operação da usina e estabelecer o relacionamento com o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS para a execução dos processos estabelecidos nos *Procedimentos de Rede*.

1.2 Os módulos e o submódulos aqui mencionados são:

- (a) Módulo 1 *O Operador Nacional do Sistema Elétrico e os Procedimentos de Rede*;
- (b) Módulo 4 *Ampliações e reforços*;
- (c) Módulo 5 *Consolidação da previsão de carga*;
- (d) Módulo 6 *Planejamento e programação da operação elétrica*;
- (e) Módulo 7 *Planejamento da operação energética*;
- (f) Submódulo 8.1 *Programação diária da operação eletroenergética*;
- (g) Módulo 10 *Manual de Procedimentos da Operação*;
- (h) Módulo 12 *Medição para faturamento*;
- (i) Submódulo 23.3 *Diretrizes e critérios para estudos elétricos*; e
- (j) Submódulo 26.3 *Sistemática para classificação da modalidade de operação de usinas*.

2 OBJETIVO

2.1 O objetivo deste submódulo é atribuir responsabilidades, estabelecer os critérios para a identificação da modalidade de operação de usinas do SIN e definir o relacionamento destas com o ONS, de modo a possibilitar que o ONS exerça suas atribuições sem colocar para o agente obrigações que não são imprescindíveis à execução dos processos da operação.

3 ALTERAÇÕES DESTA REVISÃO

3.1 Alterações decorrentes das contribuições recebidas e aprovadas pela ANEEL relativas ao processo de Audiência Pública nº 049/2008 com o objetivo de possibilitar a aprovação em caráter definitivo dos Procedimentos de Rede..

4 RESPONSABILIDADES

4.1 Do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS

- (a) Manter atualizadas as diretrizes, os critérios e as metodologias para identificação da modalidade de operação de usinas de forma compatível com a legislação e a regulamentação vigentes.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DA MODALIDADE DE OPERAÇÃO DE USINAS	26.2	1.0	05/08/2009

4.2 Dos agentes de geração

- (a) Contribuir no aperfeiçoamento de diretrizes, critérios e metodologias, sempre que considerarem oportuno.

5 CLASSIFICAÇÃO DAS MODALIDADES DE OPERAÇÃO DAS USINAS

5.1 As Modalidades de Operação de usinas são classificadas em 3 Tipos:

- (a) TIPO I – Programação e despacho centralizados;
- (b) TIPO II – Programação centralizada e despacho não centralizado; e
- (c) TIPO III – Programação e despacho não centralizados.

5.2 As usinas serão identificadas nas modalidades citadas, de acordo com a sistemática estabelecida no Submódulo 26.3. As usinas serão analisadas individualmente, ou em conjunto quando estas compartilharem o mesmo ponto de conexão.

5.3 As usinas, independente da modalidade de operação, quando comercializarem sua energia no âmbito da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, deverão atender aos requisitos do Módulo 12.

6 CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DAS USINAS NA MODALIDADE

6.1 Modalidade Tipo I – Programação e despacho centralizados

6.1.1 Serão consideradas na modalidade Tipo I:

- (a) Usinas conectadas na rede básica – independente da potência líquida injetada no SIN e da natureza da fonte primária; ou
- (b) Usinas ou conjunto de usinas (quando compartilham o mesmo ponto de conexão) conectadas fora da rede básica que impactam a segurança da rede de operação; ou
 - (i) A análise do impacto na rede de operação será específica para cada caso. Como critério referencial, considera-se que o impacto deverá ser analisado quando uma variação na potência injetada pela usina (ou conjunto de usinas), correspondente a sua capacidade nominal, resultar em variações no carregamento de qualquer transformador de fronteira com a rede básica, superiores a 10% de sua potência nominal, nas configurações de rede completa ou rede alterada. As análises deverão considerar o critério de segurança N-1 conforme estabelecido no Submódulo 23.3.
- (c) Usinas cuja operação hidráulica possa afetar a operação de usinas existentes programadas e despachadas centralizadamente.

6.1.2 As usinas classificadas na modalidade de operação TIPO I deverão atender aos requisitos dos *Procedimentos de Rede*, destacando-se os seguintes:

- (a) Participar dos processos voltados a: ampliações e reforços, planejamento e programação da operação, normatização, pré-operação, operação em tempo real e pós-operação.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DA MODALIDADE DE OPERAÇÃO DE USINAS	26.2	1.0	05/08/2009

- (b) Ter a programação (em bases mensal, semanal e diária) e despachos (tempo real) coordenados, estabelecidos e controlados pelo ONS.
- (c) Implantar sistemas de supervisão e transmissão de voz e dados, de modo a ter a operação no tempo real supervisionada, coordenada e controlada pelo ONS.

6.1.3 O ONS identifica o conjunto de usinas que impactam a segurança da rede de operação conforme caracterizadas no item 6.1.1(b) deste submódulo. O referido conjunto é considerado então na modalidade Tipo I. Este grupo de usinas, assim identificado pelo ONS, deverá indicar no prazo de 30 (trinta) dias um representante para o relacionamento com o ONS.

6.1.4 A supervisão para o conjunto não deverá, necessariamente, observar as usinas de forma individual, podendo se restringir aos pontos de conexão julgados relevantes

6.1.5 Adicionalmente, o ONS, a seu critério, considerando os aspectos particulares de cada conjunto de usinas quanto à influência na rede de operação, poderá estabelecer a exclusão de obrigações dos agentes e reciprocamente das suas próprias, relativas a processos estabelecidos nos *Procedimentos de Rede*. Tais exclusões serão estabelecidas simultaneamente à definição da formação do conjunto de usinas e da definição da modalidade de operação, e poderão ser revistas sempre que necessário.

6.2 Modalidade Tipo II – Programação centralizada e despacho não centralizado

6.2.1 Serão consideradas na modalidade Tipo II:

- (a) Usinas ou conjunto de usinas não classificadas como TIPO I com injeção líquida superior a 30MW (no caso de centrais térmicas, incluindo biomassa e centrais hidráulicas) e 20MW (no caso de centrais eólicas) para as quais se identifica a necessidade de informações para possibilitar a sua representação individualizada nos processos de planejamento e programação da operação e pós-operação; ou
 - (i) O valor referencial de 20MW para as usinas eólicas tem por objetivo possibilitar uma previsão de geração com um nível de precisão aceitável para os processos de programação da operação.
- (b) As Usinas Térmicas – UTEs não classificadas como TIPO I, com potência líquida injetada inferior a 30 MW e que têm Custo Variável Unitário – CVU declarado.

6.2.2 As usinas classificadas na modalidade de operação TIPO II deverão atender aos requisitos definidos em módulos específicos dos *Procedimentos de Rede*, destacando-se os seguintes:

- (a) Participar dos processos voltados a: ampliações e reforços, planejamento e programação da operação.
- (b) Encaminhar as informações necessárias para atender aos processos específicos dos Módulos 4, 5, 6, 7, 8 e 12.
- (c) Deverão ter a programação da operação centralizada e estabelecida pelo ONS (em bases mensais, semanais e diárias) quando necessário para atender condições operativas específicas.
- (d) As UTEs que têm CVU declarado cujo despacho é definido por ordem de mérito econômico deverão ter a programação da operação centralizada e estabelecida pelo ONS (em bases mensais, semanais e diárias).

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DA MODALIDADE DE OPERAÇÃO DE USINAS	26.2	1.0	05/08/2009

- (e) A critério do ONS, determinadas usinas classificadas na modalidade de operação TIPO II, poderão não ter seu despacho determinado pelo ONS, mas deverão informá-lo para que conste e seja considerado na programação da operação centralizada e estabelecida pelo ONS (em bases mensais, semanais e diárias).
- (f) As UTEs com CVU declarado, embora não necessitem ter o seu despacho controlado em tempo real, deverão ter relacionamento operacional com o ONS, voltado aos processos da normatização, pré-operação pós-operação e tempo real. O ONS, a seu critério, considerando os aspectos particulares de cada uma destas usinas, poderá estabelecer a inclusão de obrigações dos agentes relativas a processos no tempo real. Tais inclusões serão estabelecidas na definição da modalidade de operação, e poderão ser revistas sempre que necessário. Nesse caso as mesmas deverão atender à requisitos específicos do Módulo 10.
- (g) As usinas ou conjunto de usinas eólicas classificadas como TIPO II deverão repassar ao ONS os dados e informações necessárias para a previsão de geração eólica.

6.2.3 O ONS identifica o conjunto de usinas para o qual há necessidade de informações para os processos de planejamento e programação da operação, conforme caracterizadas no item 6.2.1(a) deste submódulo. O referido conjunto é considerado então na modalidade Tipo II. Este grupo de usinas, assim identificado pelo ONS, deverá indicar no prazo de 30 (trinta) dias um representante para o relacionamento com o ONS.

6.2.4 O ONS, a seu critério, considerando os aspectos particulares de cada conjunto de usinas quanto à influência na rede de operação, poderá estabelecer a exclusão de obrigações dos agentes e reciprocamente das suas próprias, relativas a processos estabelecidos nos *Procedimentos de Rede*. Tais exclusões serão estabelecidas simultaneamente à definição da formação do conjunto de usinas e da definição da modalidade de operação, e poderão ser revistas sempre que necessário.

6.3 Modalidade TIPO III – Programação e despacho não centralizados

6.3.1 Serão consideradas na modalidade TIPO III as usinas não classificadas nas modalidades anteriores.

- (a) Essas usinas, caso tenham relacionamento com a CCEE, deverão atender os requisitos do Módulo 12.

7 RECLASSIFICAÇÃO DAS MODALIDADES

7.1 As usinas, inclusive as existentes à época da emissão deste módulo, poderão ser reclassificadas quanto à modalidade de operação, em função de alterações na legislação e na regulamentação, da expansão do SIN e da sua importância para a operação. As usinas serão analisadas individualmente ou em conjunto quando compartilharem o mesmo ponto de conexão.

7.2 As análises para reavaliação da modalidade de operação deverão levar em conta os reflexos tanto na operação energética do SIN quanto na operação elétrica da rede de operação, tendo como base os critérios estabelecidos no item 6 deste submódulo, e a sistemática estabelecida no Submódulo 26.3.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DA MODALIDADE DE OPERAÇÃO DE USINAS	26.2	1.0	05/08/2009

8 PARTICIPAÇÃO DOS AGENTES NAS ATIVIDADES DO ONS

8.1 Após a instalação ser integrada a operação do SIN, o agente detentor da usina deve participar dos processos e das atividades que são executados pelo ONS. A participação nessas atividades é uma responsabilidade permanente desse agente.

8.2 As atividades que exigem a participação do agente, relacionadas às atribuições do ONS, estão apresentadas no Módulo 1 e detalhadas nos respectivos módulos dos *Procedimentos de Rede*.

8.3 Os agentes responsáveis pelas usinas TIPO I participam de todos os processos e devem atender aos procedimentos e requisitos estabelecidos nos módulos dos *Procedimentos de Rede*. As responsabilidades dos agentes nos processos estão estabelecidas nos respectivos módulos.

8.4 Os agentes responsáveis pelas usinas TIPO II participam dos processos descritos nos Módulos 4, 5, 6, 7, 8 e 12. As UTEs com CVU declarado deverão também atender requisitos específicos do Módulo 10. As responsabilidades dos agentes nos processos estão estabelecidas nos respectivos módulos.

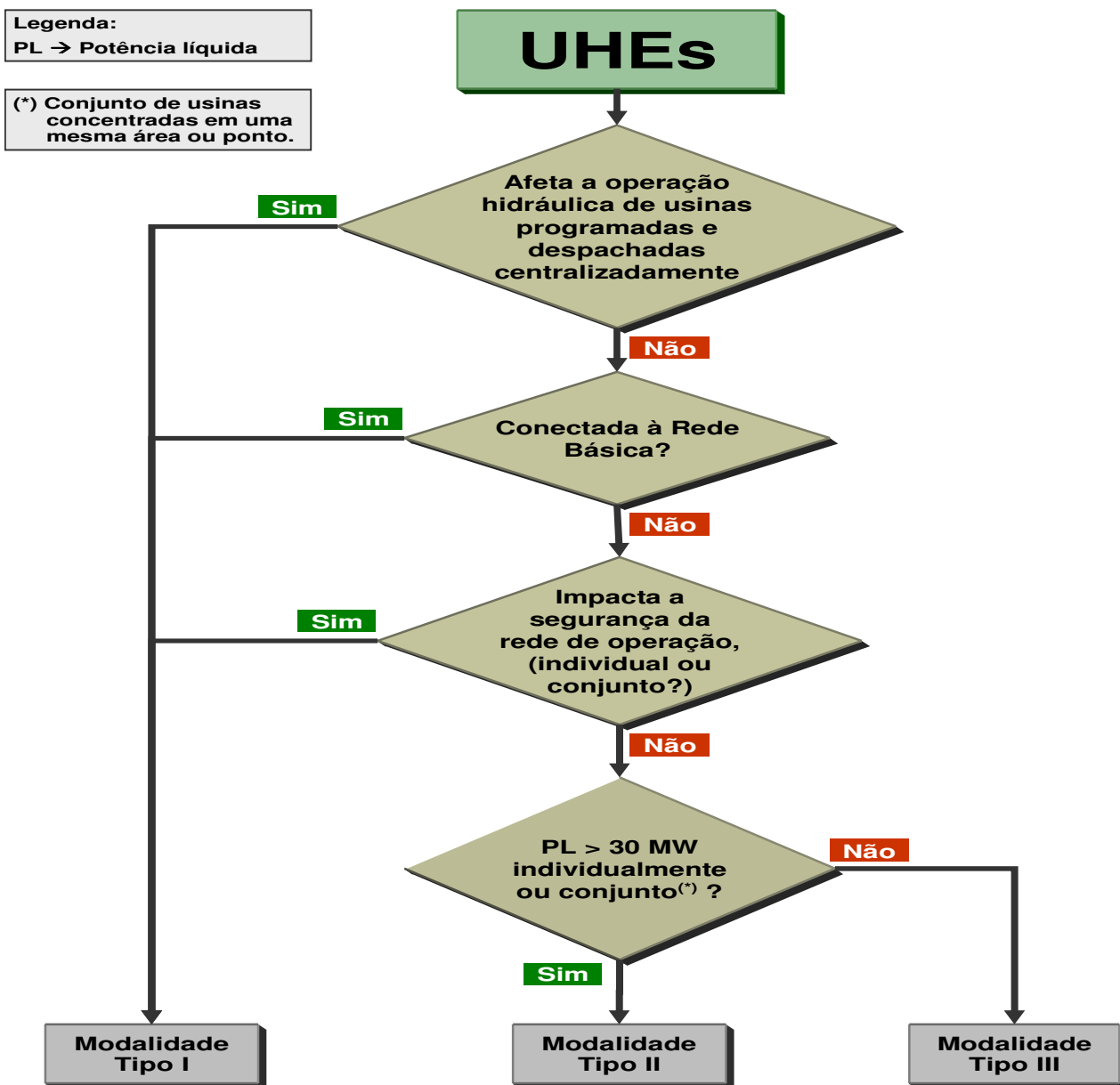
8.5 Os agentes responsáveis pelas usinas TIPO III que possuem relacionamento com a CCEE, participam do processo descrito no Módulo 12.

8.6 Os agentes detentores de usinas TIPO II e III, que injetam energia na rede de distribuição, deverão disponibilizar ao agente de distribuição ao qual está conectado, informações de montantes de geração, previstos e verificados, de modo a viabilizar o cumprimento das responsabilidades dos agentes de distribuição conforme definido nos Módulos 5 e 10.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DA MODALIDADE DE OPERAÇÃO DE USINAS	26.2 ANEXO 1	1.0	05/08/2009

ANEXO 1

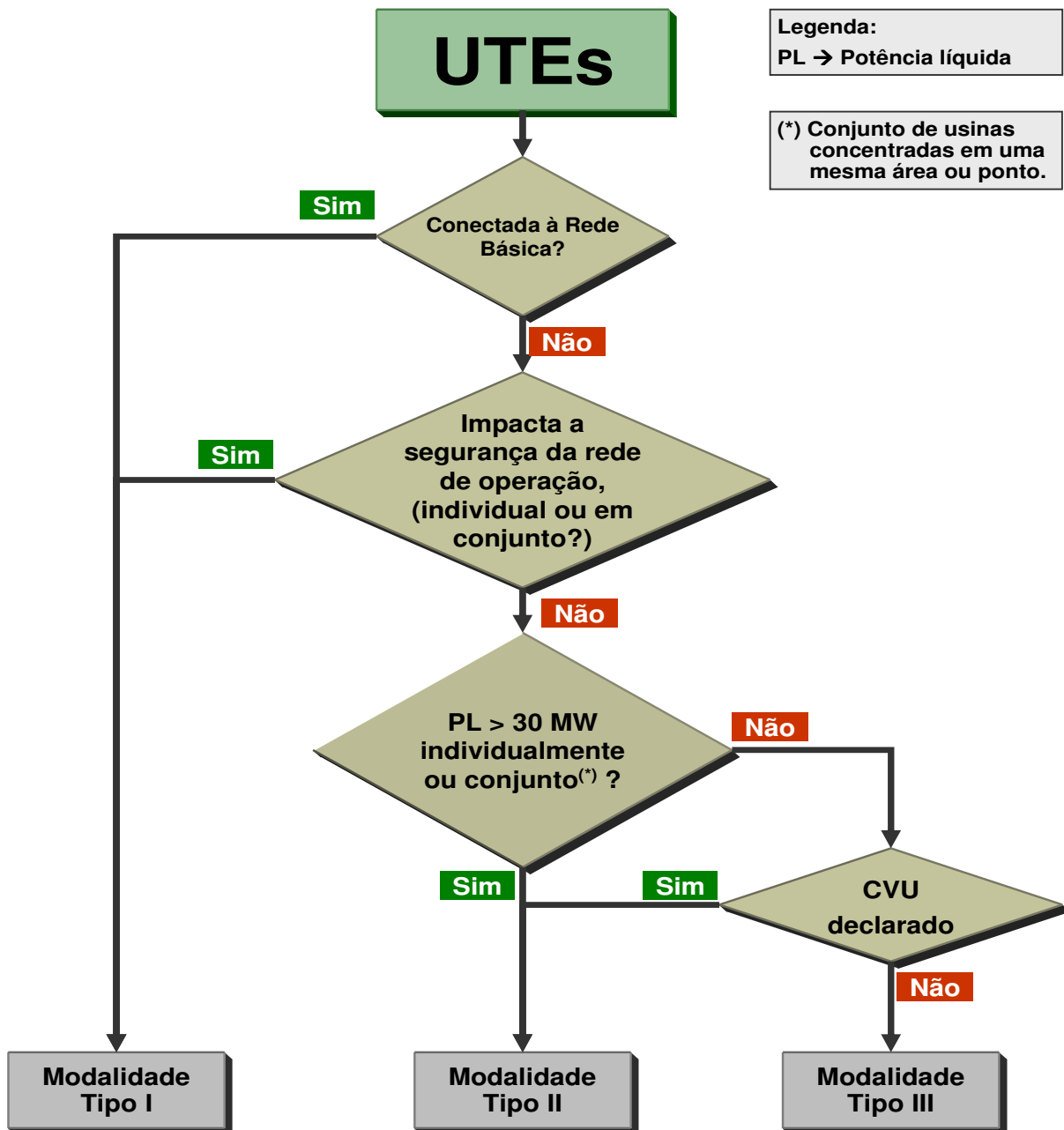
Usinas Hidráulicas – Fluxograma de decisão



Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DA MODALIDADE DE OPERAÇÃO DE USINAS	26.2 ANEXO 2	1.0	05/08/2009

ANEXO 2

Usinas Térmicas – Fluxograma de decisão



Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DA MODALIDADE DE OPERAÇÃO DE USINAS	26.2 ANEXO 3	1.0	05/08/2009

ANEXO 3

Usinas Eólicas – Fluxograma de decisão

Legenda:
PL → Potência líquida

(*) Conjunto de usinas
concentradas em uma
mesma área ou ponto.

