

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL

RESOLUÇÃO Nº xxx, DE dd DE DEZEMBRO DE 2003.

Estabelece os critérios para a composição da Rede Básica do Sistema Elétrico Interligado e dá outras providências.

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 no art. 17 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, no art. 3º da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, nos arts. 9º e 12 do Decreto nº 1.717, de 24 de novembro de 1995, nos arts. 3º, 4º e 21, Anexo I, do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997, nos arts. 6º e 7º do Decreto nº 2.655, de 2 de julho de 1998, nas Resoluções ANEEL nºs 166 e 167, de 31 de maio de 2000, o que consta do Processo nº 48500.003812/00-67, e considerando que:

a Resolução ANEEL nº 166, de 2000, relaciona as instalações de transmissão componentes da Rede Básica do Sistema Elétrico Interligado, e a Resolução nº 167, de 2000, define as receitas dessas instalações e também das Demais Instalações de Transmissão, conforme consta do Processo nº 48500.000610/99-21;

existe a necessidade de aprimoramento da regulamentação do sistema de transmissão, de modo a assegurar que a expansão das instalações localizadas na fronteira entre as linhas de transmissão e as redes de distribuição ocorra com a qualidade e confiabilidade requerida pelos consumidores, assim como em consonância com os critérios do planejamento setorial;

os custos de investimentos na expansão das instalações de energia elétrica devem ser alocados aos acessantes beneficiados pelos empreendimentos;

as instalações de transmissão integrantes da Rede Básica devem assegurar a otimização dos recursos eletro-energéticos existentes e futuros, e

em função da Audiência Pública nº xxx, realizada no dia dd de dezembro de 2003, 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 critérios para composição da Rede Básica do Sistema Elétrico Interligado.

Art. 2º Para os fins e efeitos desta Resolução são considerados os seguintes termos e respectivas definições:

I – Acessante: concessionária ou permissionária de distribuição, concessionária ou autorizada de geração, autorizada de importação e/ou exportação de energia elétrica, bem como o consumidor livre.

II – Instalações de Transmissão: instalações para prestação do serviço público de transmissão de energia elétrica, abrangidas pelas Resoluções ANEEL nºs 166 e 167, de 2000, acrescidas das instalações de transmissão autorizadas por resolução específica da ANEEL e aquelas integrantes de

(Fls. 2 da Resolução n.º /2003, de / /2003)

concessões de serviço público de transmissão outorgadas desde 31 de maio de 2000 e, ainda, as instalações de transmissão que tenham sido cedidas a concessionária de transmissão por meio de Contrato de Cessão de Uso.

Art. 3º Integram a Rede Básica do Sistema Elétrico Interligado as Instalações de Transmissão, definidas conforme inciso II do artigo anterior, que atendam aos seguintes critérios:

I – linhas de transmissão, barramentos, transformadores de potência e equipamentos de subestação em tensão igual ou superior a 230 kV; e

II – transformadores de potência com tensão primária igual ou superior a 230 kV e tensões secundária e terciária inferiores a 230 kV, bem como as respectivas conexões, barramentos e equipamentos associados.

Parágrafo único. Não integram a Rede Básica e são classificadas como Demais Instalações de Transmissão, as Instalações de Transmissão que atendam aos seguintes critérios:

I – linhas de transmissão, barramentos, transformadores de potência e equipamentos de subestação, em qualquer tensão, quando de uso exclusivo de centrais geradoras e/ou consumidores livres;

II – interligações internacionais e equipamentos associados, em qualquer tensão, quando de uso exclusivo para importação e/ou exportação de energia elétrica;

III – equipamentos de subestação em tensão inferior a 230 kV, necessários para conexão de instalações de propriedade dos Acessantes; e

IV – linhas de transmissão e conexões associadas, em tensão inferior a 230 kV, transformadores, conexões associadas e subestações cujo maior nível de tensão seja inferior a 230 kV, às quais se conecte:

a) apenas uma concessionária ou permissionária de distribuição; e

b) mais de uma concessionária ou permissionária de distribuição, em uso compartilhado.

Art. 4º As parcelas da Receita Anual Permitida – RAP associadas às instalações descritas no art. 3º, incisos I e II, e no parágrafo único, inciso IV, alínea b, desta Resolução, serão utilizadas para cálculo das Tarifas de Uso do Sistema de Transmissão – TUST, aplicáveis, de forma cumulativa, aos respectivos usuários, conforme metodologia em Anexo desta Resolução, que descreve detalhadamente o seguinte:

I – a parcela da RAP associada às instalações citadas no art. 3º, inciso I, será utilizada para cálculo da parcela da TUST aplicável a todos os usuários;

II – a parcela da RAP associada às instalações citadas no art. 3º, inciso II, será utilizada para cálculo da parcela da TUST aplicável apenas aos usuários conectados:

a) diretamente nos barramentos de tensão secundária e terciária dos transformadores; e/ou

(Fls. 3 da Resolução n.º /2003, de / /2003)

b) em pontos de conexão localizados nas Demais Instalações de Transmissão com tensão inferior a 230 kV que se originam nos barramentos a que se refere a alínea anterior.

III – a parcela da RAP associada às instalações a que se refere o art. 3º, parágrafo único, inciso IV, alínea b, será utilizada para cálculo da parcela da TUST aplicável apenas às concessionárias ou permissionárias de distribuição que se conectam, de forma compartilhada, àquelas instalações.

§ 1º Para os efeitos deste artigo são considerados usuários os Acessantes que tenham celebrado Contrato de Uso do Sistema de Transmissão – CUST com o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.

§ 2º Os encargos de uso do sistema de transmissão, obtidos a partir da aplicação das parcelas da TUST a que se referem os incisos II e III deste artigo, deverão considerar o valor pleno dos montantes de uso contratados em cada ponto de conexão, não se aplicando o disposto na Resolução ANEEL nº 247, de 13 de agosto de 1999.

Art. 5º Para fins de acesso de consumidores livres, centrais geradoras, importadores e/ou exportadores de energia, as instalações descritas no inciso IV, parágrafo único, art. 3º, desta Resolução, deverão ser consideradas como instalações de transmissão de âmbito próprio da distribuição, vinculadas à área de concessão em que se localizem.

Art. 6º As novas instalações a serem integradas à Rede Básica deverão estar recomendadas por estudos de planejamento, projetadas em observância aos Procedimentos de Rede e respaldadas pelos respectivos estudos técnicos e econômicos, visando subsidiar o correspondente processo de licitação de concessão ou de autorização de reforços.

Art. 7º O acesso à Rede Básica por meio de seccionamento de linha de transmissão será precedido da celebração do Contrato de Conexão à Transmissão – CCT e do Contrato de Uso do Sistema de Transmissão – CUST, ficando a concessionária de transmissão proprietária da linha acessada responsável pela implantação das instalações associadas ao seccionamento, inclusive os reforços e as modificações na própria linha de transmissão e seus terminais, mediante prévia autorização da ANEEL.

§ 1º Além das condições técnicas para a conexão à Rede Básica, o CCT deverá dispor sobre os direitos e as obrigações das partes, e, especialmente, que a desconexão antes do advento do termo contratual determinará o ressarcimento, pelo Acessante, dos investimentos não amortizados ou depreciados, realizados pela acessada para implementação do seccionamento.

§ 2º Quando o seccionamento destinar-se à integração de concessionária ou permissionária de distribuição, as instalações autorizadas serão classificadas de acordo com o inciso I, art. 3º, desta Resolução, e remuneradas conforme o art. 4º, inciso I, também desta Resolução.

§ 3º Quando o seccionamento destinar-se à integração de consumidor livre, central geradora ou agente de importação e/ou exportação de energia, as instalações autorizadas serão classificadas como integrantes da Rede Básica e remuneradas por esses Acessantes conforme o art. 4º, inciso II, desta Resolução.

(Fls. 4 da Resolução n.º /2003, de / /2003)

§ 4º Opcionalmente, o Acessante a que se refere o § 3º deste artigo poderá implantar, diretamente, as instalações descritas no “caput” e doá-las, incondicionalmente, à concessionária de transmissão acessada, para fins de vinculação à respectiva concessão e integração à Rede Básica.

§ 5º Na hipótese prevista no parágrafo anterior, o Acessante deverá elaborar o projeto básico e o executivo, além de especificar os equipamentos a serem integrados à Rede Básica, em estrita observância aos Procedimentos de Rede e às normas e padrões técnicos da concessionária acessada.

§ 6º A concessionária de transmissão acessada ficará responsável pela aprovação dos projetos e especificações relacionados no parágrafo anterior, bem como pela fiscalização e comissionamento das instalações, sendo que os custos incorridos com a execução dessas atividades serão atribuídos ao Acessante, os quais estarão sujeitos à auditoria e fiscalização da ANEEL.

§ 7º A ANEEL estabelecerá, para os casos previstos no § 4º deste artigo, parcela adicional de receita, em favor da concessionária de transmissão acessada, para cobrir a depreciação anual e o custo padrão de operação e de manutenção das instalações doadas, até a extinção da concessão, devendo a referida receita ser utilizada para cálculo da parcela da TUST atribuída apenas àquele Acessante.

Art. 8º Para as instalações a que se refere o art. 3º, inciso II, desta Resolução, a fronteira da Rede Básica, para fins de instalação do sistema de medição para faturamento de energia elétrica, corresponde ao lado da tensão primária do transformador, ficando convalidadas as datas limites estabelecidas pela Resolução ANEEL nº 344, de 25 de junho de 2002.

§ 1º A responsabilidade pela instalação do sistema de medição para faturamento a que se refere o “caput” deste artigo é da concessionária ou permissionária de distribuição da área de concessão onde se localiza o referido transformador.

§ 2º A concessionária ou permissionária de distribuição que se conecte às Demais Instalações de Transmissão a que alude o art. 3º, parágrafo único, inciso IV, alínea b, desta Resolução, deverá instalar, ainda, sistema de medição para faturamento em cada ponto de conexão com as referidas instalações, observando as mesmas datas limites estabelecidas pela Resolução nº 344, de 25 de junho de 2002.

§ 3º Para o caso referido no parágrafo anterior, mantidas as disposições contidas na Resolução nº 344, de 25 de junho de 2002, o sistema de medição para faturamento do lado da tensão primária do transformador poderá, excepcionalmente, ser instalado pela própria concessionária de transmissão, mediante autorização prévia da ANEEL, devendo a respectiva parcela da RAP ser considerada na forma descrita no inciso II, art. 4º, desta Resolução.

§ 4º Para fins de contabilização das perdas elétricas atribuídas a cada Acessante conectado conforme o descrito no § 2º deste artigo, o Mercado Atacadista de Energia Elétrica – MAE deverá elaborar regra algébrica que atribua, a cada um, a diferença entre as medições verificadas na fronteira da Rede Básica e em cada ponto de conexão.

§ 5º O Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, para fins de monitoramento dos indicadores de continuidade da Rede Básica, deverá considerar pontos de controle localizados na mesma fronteira a que se refere o “caput” deste artigo.

(Fls. 5 da Resolução n.º /2003, de / /2003)

Art. 9º As Instalações de Transmissão a que se refere o art. 3º, inciso II, desta Resolução, classificadas como Demais Instalações de Transmissão, passarão a integrar a Rede Básica a partir de 1º de julho de 2004.

Art. 10. Os Contratos de Prestação de Serviços de Transmissão – CPST, os Contratos de Conexão ao Sistema de Transmissão – CCT e os Contratos de Uso do Sistema de Transmissão – CUST deverão ser aditados de modo a contemplar as reclassificações de que trata o art. 9º desta Resolução, em até 90 dias após sua efetivação.

Art. 11. Excepcionalmente, por prazo de até 90 dias após a publicação desta Resolução, instalações de transmissão implementadas diretamente pelos Acessantes, nos termos do art. 7º, § 4º, desta Resolução, poderão ser integradas à Rede Básica por meio de Contrato de Cessão de Uso – CCU.

Parágrafo único. Findo o prazo a que se refere o “caput”, deverá ser aplicado o procedimento de doação disposto no art. 7º, § 4º, desta Resolução.

Art. 12. Fica revogada a Resolução ANEEL nº 433, de 10 de novembro de 2000.

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

JOSÉ MÁRIO MIRANDA ABDO

Formulação complementar à metodologia para cálculo das tarifas e encargos nodais de que trata a Resolução ANEEL nº 281, de 1º de novembro de 1999

As tarifas de uso do sistema de transmissão destinam-se a cobrir os custos dos serviços prestados pelas concessionárias de transmissão aos usuários do Sistema Elétrico Interligado, pela disponibilização das Instalações de Transmissão integrantes da Rede Básica. De acordo com a Metodologia Nodal, essas tarifas são calculadas de modo a atribuir a cada usuário o custo efetivo que este faz da Rede.

Como característica inerente da própria metodologia, os custos associados às capacidades de transmissão ociosas e aqueles referentes aos elementos com baixo carregamento são convertidos em uma parcela aditiva na tarifa locacional, que é atribuída a todos os usuários do sistema.

Como a Rede Básica possui uma função de otimização eletro-energética, é justo que a referida parcela aditiva exista e seja atribuída a todos os usuários, porque a qualidade e confiabilidade do serviço provido é geral.

Entretanto, existem alguns serviços de transmissão que podem ser classificados como locais, ou seja, seus beneficiários podem ser perfeitamente identificados. Se as instalações de transmissão provedoras desses serviços locais tiverem o mesmo tratamento de uma instalação da Rede Básica de otimização eletro-energética, também os custos dos serviços locais poderão ser exportados para todos os usuários do sistema.

A formulação proposta visa a aprimorar a forma de cálculo das tarifas de transmissão, alocando, de forma mais justa, os custos dos serviços do sistema aos usuários que deles realmente se beneficiam. Para isto, as instalações de transmissão são separadas em três categorias perfeitamente identificadas, a saber:

1. Instalações integrantes da Rede Básica com tensão igual ou superior a 230 kV;
2. Transformadores de potência localizados na fronteira com a Rede Básica; e
3. Demais Instalações de Transmissão, com tensão inferior a 230 kV, de uso compartilhado entre concessionárias ou permissionárias de distribuição.

As receitas anuais permitidas associadas às instalações acima descritas são utilizadas para definição das tarifas de uso do sistema de transmissão e, conseqüentemente, dos encargos de uso do sistema de transmissão a serem pagos pelos usuários. Para o caso específico das instalações descritas em (2) e (3), os encargos necessários ao pagamento das parcelas da receita anual permitida são atribuídos tão somente aos usuários ligados àquelas instalações, ou seja, não são exportados para os demais.

A tarifa de transmissão pode, então, ser dividida em três parcelas, cada uma delas atribuível, cumulativamente, a um conjunto específico de usuários, conforme segue:

t_{RB} : atribuível a todos os usuários do Sistema Elétrico Interligado. O cálculo dessa parcela é feito por meio da aplicação direta da Metodologia Nodal, em R\$/kW.mês;

t_{TR} : atribuível a todos os usuários diretamente conectados aos barramentos de tensão secundária e/ou terciária dos transformadores de potência ligados à Rede Básica, ou aos usuários diretamente conectados às Demais Instalações de Transmissão, com tensão inferior a 230 kV, que se originam naqueles barramentos. A parcela da receita anual permitida associada aos referidos transformadores é rateada proporcionalmente aos encargos de uso da transmissão calculados pela Metodologia Nodal ($t_{RB} \times MUST$). O cálculo dessa parcela de encargo de transmissão se dá conforme formulação a seguir:

$$E_{TR_k} = \frac{(t_{RB_k} \times MUST_k)}{\sum_j (t_{RB_j} \times MUST_j)} \times \sum_i R\$_{TR_i}, k \in 1 \dots j \quad (1)$$

onde:

t_{RB} : tarifas calculadas com o Programa Nodal, associadas à carga e geração;

E_{TR_k} : parcela de encargo mensal de uso do sistema de transmissão atribuída ao ponto de conexão k , decorrente do rateio das parcelas das receitas anuais permitidas dos transformadores;

k : ponto de conexão, dentre os j existentes, de gerador, consumidor livre, importador e/ou exportador de energia ou de concessionária ou permissionária de distribuição;

$R\$_{TR_i}$: parcela da receita anual permitida, em base mensal, associada ao transformador i , que serve aqueles usuários; e

$MUST_j$: montante de uso do sistema de transmissão contratado no ponto de conexão j , em kW.

Para encontrar-se a parcela de tarifa de uso do sistema de transmissão atribuível a cada usuário, basta dividir o encargo de uso pelo montante contratado em cada ponto de conexão, resultando conforme a seguir:

$$t_{TR_k} = \frac{\sum_i R\$_{TR_i}}{\sum_j (t_{RB_j} \times MUST_j)} \times t_{RB_k}, k \in 1 \dots j \quad (2)$$

onde:

t_{TR_k} : parcela de tarifa, associada à carga ou geração localizada no ponto de conexão k , referente ao uso do transformador;

t_{RB} : tarifas calculadas com o Programa Nodal, associadas à carga e geração;

k : ponto de conexão, dentre os j existentes, de gerador, consumidor livre, importador e/ou exportador de energia ou de concessionária ou permissionária de distribuição;

$R\$_{TR_i}$: parcela da receita anual permitida, em base mensal, associada ao transformador i , que serve aqueles usuários; e

$MUST_j$: montante de uso do sistema de transmissão contratado no ponto de conexão j , em kW.

As unidades da federação terão suas tarifas calculadas como a média das tarifas de carga das barras de sua zona de carga considerando somente as parcelas t_{TR} e t_{RB} .

t_{RC} : atribuível a todas as concessionárias e permissionárias de distribuição diretamente

conectadas às Demais Instalações de Transmissão, com tensão inferior 230 kV, de uso compartilhado. Seu cálculo é semelhante ao cálculo da t_{TR} .

Entretanto, como as Demais Instalações de Transmissão com tensão inferior a 230 kV devem ser consideradas, pelas centrais geradoras e consumidores, como instalações de âmbito da distribuição, a parcela de custo dessa rede que seria imputada aos geradores nela conectados deve ser assumida pela concessionária local, uma vez que sobre o gerador incidirá tarifa de uso do sistema de distribuição. Neste sentido, o cálculo de t_{RC} deve ser efetuado em duas etapas:

$$t_{RCP1_k} = \frac{R\$_{RC_i}}{\sum_j (t_{RB_j} \times MUST_j)} \times t_{RB_k}, k \in 1 \dots j \quad (3)$$

onde:

t_{RCP1_k} : parcela parcial da tarifa de uso da transmissão atribuível aos pontos de conexão das distribuidoras e geradores conectados, correspondente ao uso das Demais Instalações de Transmissão compartilhadas;

$R\$_{RC_i}$: parcela da receita anual permitida, em base mensal, associada às Demais Instalações de Transmissão do compartilhamento i , no qual existem j pontos de conexão.

t_{RB} : tarifas calculadas com o Programa Nodal, associadas à carga ou geração;

k : ponto de conexão, dentre os j existentes, de gerador, consumidor livre, importador e/ou exportador de energia ou de concessionária ou permissionária de distribuição;

$MUST_j$: montante de uso do sistema de transmissão contratado no ponto de conexão j , em kW.

Supondo que nesta rede exista apenas um gerador localizado no ponto m , área de concessão da distribuidora D1, os encargos de uso da rede compartilhada atribuíveis a esse gerador devem ser assumidos pela referida distribuidora, da forma descrita a seguir:

$$t_{RCP2_k}^{D1} = \frac{(t_{RCP1_m} \times MUST_m)}{\sum_j (t_{RB_j}^{D1} \times MUST_j^{D1})} \times t_{RB_k}^{D1}, k \in 1 \dots j, k \neq m \quad (4)$$

onde:

$t_{RCP2_k}^{D1}$: parcela da tarifa de uso da transmissão atribuível à distribuidora D1 no ponto de conexão k , referente ao rateio dos encargos de uso da rede compartilhada que seriam atribuídos ao gerador m .

j : pontos de conexão da distribuidora D1 localizados na rede compartilhada.

$t_{RB_j}^{D1}$: tarifas calculadas com o Programa Nodal, associadas aos pontos de conexão j da distribuidora D1 na rede compartilhada;

$MUST_j^{D1}$: montantes de uso do sistema de transmissão contratados pela distribuidora D1 nos pontos de conexão j .

Deste modo, para cada ponto de conexão k da distribuidora D1, a tarifa resultante, referente ao uso das Demais Instalações de Transmissão compartilhadas, é $t_{RC_k} = t_{RCP1_k} + t_{RCP2_k}^{D1}$.

Para este mesmo ponto de conexão k , a tarifa de uso do sistema de transmissão, referente à Rede Básica, transformação da Rede Básica e Demais Instalações de Transmissão compartilhadas é: $t_k = t_{RB_k} + t_{TR_k} + t_{RCP1_k} + t_{RCP2_k}^{D1}$