

ANEXO LIV

Módulo 7: Estrutura Tarifária das Concessionárias de Distribuição

Submódulo 7.4

TARIFAS PARA CENTRAIS GERADORAS

Versão 2.0 C

1. OBJETIVO

1. Estabelecer a metodologia de cálculo das Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição aplicáveis às centrais geradoras – TUSDg.

2. ABRANGÊNCIA

2. Aplica-se a todas as revisões e aos reajustes tarifários de concessionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica que possuam centrais geradoras conectadas ao sistema de distribuição.

3. CRITÉRIOS GERAIS

3. As tarifas para as centrais geradoras serão definidas de acordo com metodologias específicas aplicadas a cada subgrupo tarifário.

4. As tarifas para as centrais geradoras do subgrupo A2, conectadas em tensão igual a 138 kV ou 88 kV são nominais e definidas com utilização de metodologia nodal.

5. As tarifas para as centrais geradoras conectadas nos níveis de tensão de 2,3 kV a 69 kV serão definidas por subgrupo tarifário (A4, A3a e A3a).

6. As tarifas para as centrais geradoras conectadas em tensão igual ou inferior a 2,3 kV, pertencentes ao grupo B, será definida segundo características da central geradora e da rede em que se conecta.

7. As Tarifas de Referência serão apuradas no momento da revisão tarifária periódica, exceção para as centrais geradoras do subgrupo A2 que podem ter nova tarifa de referência apurada nos reajustes tarifários anuais ou das centrais geradoras que participem de leilão de energia nova.

4. DEFINIÇÕES

8. Para os fins e efeitos desse submódulo, são adotados os seguintes critérios e conceitos:

i. Redes Unificadas - RU: conjuntos de instalações de transmissão e distribuição, na tensão de 138 kV ou 88 kV, que possuam pelo menos uma central geradora conectada, incluindo:

a) transformadores de potência classificados como Rede Básica com tensão secundária de 138 kV ou 88 kV, b) Demais Instalações de Transmissão – DIT – classificadas como compartilhadas ou como de uso exclusivo de concessionárias ou de permissionárias de distribuição e c) as instalações de propriedade das concessionárias ou permissionárias de distribuição, separadas entre si segundo critérios técnicos;

ii. Fluxo de potência de referência: calculado com base na topologia da rede e nos montantes de carga e geração projetados no período de cálculo, para o Sistema Interligado Nacional - SIN, adicionado dos dados das concessionárias e permissionárias de distribuição e concessionárias de transmissão, necessários para modelagem das RU.

5.TARIFA PARA AS CENTRAIS GERADORAS DO AGRUPAMENTO AT-2 (SUBGRUPO A2)

5.1. TARIFA DE REFERÊNCIA

5.1.1 COMPOSIÇÃO DA TUSDg EM A2

9. As tarifas para as centrais geradoras do subgrupo A2 são nominais, formada por três componentes tarifárias como segue:

- i. TUSDg-D/DIT: parcela relativa à receita da Rede Unificada - RU;
- ii. TUSDg – T: parcela relativa ao fluxo de exportação para a Rede Básica; e
- iii. TUSDg – ONS: parcela relativa ao custeio do ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico).

5.1.2 CÁLCULO DA COMPONENTE TUSDg-D/DIT

10. A receita de referência de uma RU será estabelecida pelo somatório das seguintes parcelas:

- i. Receitas Anuais Permitidas dos transformadores de potência classificados como Rede Básica, com tensão secundária de 88 kV ou 138 kV;
- ii. Parcela das Receitas Anuais Permitidas (RAP) das DIT compartilhadas ou de uso exclusivo de distribuidoras, no nível de tensão de 88 kV ou 138 kV; e
- iii. Receita anual apurada pela ANEEL para as instalações em 88 kV ou 138 kV, incluídos os transformadores de potência com tensão secundária nestes níveis de tensão, de propriedade de concessionárias ou permissionárias de distribuição, composta pela soma dos valores dos seguintes itens:
 - a. Remuneração das instalações de distribuição em serviço;
 - b. Quota de reintegração regulatória;
 - c. Custos operacionais associados ao ativo em serviço;
 - d. Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica - TFSEE; e
 - e. Pesquisa e Desenvolvimento - P&D e Eficiência Energética

5.1.3 CRITÉRIO DE CÁLCULO DA COMPONENTE TUSDg-D/DIT

11. A componente TUSDg-D/DIT será estabelecida com base na metodologia nodal, disposta no Submódulo 9.4 do PRORET, e deverá observar os seguintes critérios:

- i. rateio da receita de referência da RU de forma proporcional às cargas e aos Montantes de Uso do Sistema de Distribuição – MUSD – contratados por centrais geradoras representados na RU, considerando a diferença de montantes como geração ou carga fictícia, de acordo com a equação a seguir:

$$RRD_{138kV}^G = \frac{0,5 * (G_{real} + G_{ficticia}) * RRD_{138kV}}{(G_{real} + C_{ficticia})} \quad (1)$$

Onde:

RRD_{138kV}^G = Parcela da receita de referência alocada ao segmento geração;

RRD_{138kV} = Receita de referência da RU;

G_{real} = Geração real da RU despachada conforme fluxo de potência de referência;

$G_{ficticia}$ = Geração fictícia em relação à Rede Básica, apurada pelo déficit de Carga em relação à Geração real; e

$C_{ficticia}$ = Carga fictícia em relação à Rede Básica, apurada pelo déficit de Geração real em relação à Carga.

ii. limite mínimo de zero e máximo de cem por cento para o fator de ponderação de carregamento das linhas de transmissão e transformadores de potência;

iii. consideração do despacho de todas as centrais geradoras de forma proporcional às suas potências instaladas, com base no fluxo de potência de referência para atendimento às cargas dos submercados a que estiverem conectadas as referidas centrais, para consideração da parcela TUSDg_D/DIT e TUSDg_T;

iv. uso das capacidades nominais de longa duração constantes dos Contratos de Prestação de Serviços de Transmissão – CPST, para os transformadores de potência integrantes da Rede Básica;

v. uso de valores padronizados para as capacidades nominais de longa duração das linhas de transmissão e transformadores de potência pertencentes às concessionárias ou permissionárias de distribuição ou integrantes das DIT, segundo critérios definidos pela ANEEL;

vi. uso de valores padronizados de custos de reposição de equipamentos para as linhas de transmissão e transformadores de potência, para fins de cálculo dos custos unitários dos equipamentos, segundo critérios definidos pela ANEEL;

vii. valor mínimo da tarifa igual a zero; e

viii. Quando não existir déficit de carga ou geração, a correspondente componente fictícia da equação (1) será nula.

5.1.4 CRITÉRIO DE CÁLCULO DA COMPONENTE TUSDg-T

12. Quando o fluxo de potência de referência resultar em exportação de geração da RU para a Rede Básica, será calculada a componente tarifária TUSDg-T, destinada a remunerar o uso do sistema de transmissão, apurada com base nos seguintes critérios:

i. cálculo de encargo de uso do sistema de transmissão devido ao fluxo de exportação por ponto de conexão à Rede Básica; e

ii. rateio do somatório dos encargos de uso do sistema de transmissão proporcionalmente ao sinal locacional e ao MUSD de cada central geradora da RU.

5.1.5 CRITÉRIO DE CÁLCULO DA COMPONENTE TUSDg-ONS

13. A componente tarifária TUSDg-ONS será calculada com base no orçamento anual do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, homologado pela ANEEL, de forma proporcional aos Montantes de Uso dos Sistemas de Transmissão – MUST – e de Distribuição – MUSD – contratados pelas centrais geradoras.

5.1.6 LIMITADOR TARIFÁRIO

14. A TUSDg de referência terá seu valor limitado ao maior valor de Tarifa de Uso dos Sistemas de Transmissão – TUST – apurado para o segmento geração nas barras de Rede Básica as quais as respectivas Redes Unificadas se conectam, da seguinte forma:

- i. para todas as centrais geradoras que estão em operação comercial ou entrarem em operação comercial e celebrarem Contrato de Uso do Sistema de Distribuição – CUSD – até 30 de junho de 2013;
- ii. para as centrais geradoras que se conectem em redes unificadas importadoras, assim identificadas no momento do cálculo das TUSDg de referência; e
- iii. para as centrais geradoras de fonte hidráulicas, independente da característica da rede unificada ser importadora ou exportadora.

15. A aplicação do limitador tarifário será considerada no momento de cálculo da nova tarifa de referência.

5.1.7 CRITÉRIOS PARA CÁLCULO DAS TARIFAS DE REFERÊNCIA

16. Anualmente, até o dia 1º de julho, serão homologadas as TUSDg de referência, calculadas de acordo com o disposto nesse submódulo, para as novas centrais geradoras e para as centrais geradoras que possuam CUSD celebrados com distribuidora cuja revisão tarifária ocorrerá nos 12 meses seguintes ao dia 1º de julho, sendo que:

- i. As TUSDg de referência servirão de base para o cálculo da TUSDg na data contratual de revisão ou reajuste tarifário de cada distribuidora;
- ii. A central geradora que tiver o MUSD alterado será considerada como nova central geradora, para efeitos de cálculo da TUSDg.

17. Previamente aos leilões de energia nova, a ANEEL publicará a TUSDg de referência para os novos empreendimentos de geração que não estejam em operação comercial, participantes do certame, com conexão prevista em 138 ou 88 kV.

5.1.8 ABERTURA TARIFÁRIA – FORMAÇÃO DAS COMPONENTES TARIFÁRIAS

18. No processo tarifário da distribuidora a componente TUSDg-D/DIT de uma central geradora será decomposta proporcionalmente às parcelas da receita de referência da distribuidora com a qual possui Contrato de Uso dos Sistemas de Distribuição – CUSD – celebrado.

19. A receita de referência da distribuidora é composta pelas parcelas discriminadas no parágrafo 10.

20. As componentes tarifárias TUSDg-T e TUSDg-ONS são componentes específicas.

5.1.9 ATUALIZAÇÃO DAS TARIFAS DE REFERÊNCIA

21. No processo tarifário da distribuidora serão homologadas as TUSDg das centrais geradoras com novas tarifas de referência, a partir da atualização da TUSDg de referência definida em 1º de julho precedente, mediante a aplicação do Índice Geral de Preços do Mercado - IGP-M da Fundação Getúlio Vargas – FGV – acumulado no período.

22. Nos reajustes tarifários das distribuidoras, as TUSDg vigentes serão atualizadas de acordo com cada componente específico de custo, como segue:

i. Componente TUSDg-D/DIT:

a.Parcela B, formada pela receita correspondente às parcelas descritas nas alíneas a, b e c do inciso III do parágrafo 10: reajustada pelo valor da diferença (IVI - Fator X) apurado nos termos do Módulo 3 dos Procedimentos de Regulação Tarifária – PRORET;

b.Parcela A, formada pelas receitas referidas nos incisos I, II e pelas parcelas de receita descritas nas alíneas d, e, f do inciso III, todos do parágrafo 10: reajustada pelo índice de variação de preços (IVI) apurado nos termos do Módulo 3 do PRORET.

ii. Componente TUSDg-T: reajustado pelo índice de variação de preços (IVI) apurado nos termos do Módulo 3 do PRORET;

iii. Componente TUSDg-ONS: reajustado pelo índice de variação de preços (IVI) apurado nos termos do Módulo 3 do PRORET.

23. A TUSDg de que trata o parágrafo 17, para as centrais geradoras que se sagrarem vencedoras dos respectivos certames, será aplicada aos 10 ciclos tarifários de distribuição a contar daquele da entrada em operação comercial das centrais de geração prevista no edital do leilão.

24. A TUSDg de referência publicada para os leilões de energia, nos termos do parágrafo 17, será atualizada pelo Índice Geral de Preços do Mercado - IGPM da Fundação Getúlio Vargas – FGV.

5.2 TARIFAS BASE ECONÔMICA

25. As Tarifas base econômica das centrais geradoras do subgrupo A2 não serão atualizadas pelo fator multiplicativo, sendo de valor igual às Tarifas de Referência.

5.3 TARIFAS DE APLICAÇÃO

26. As Tarifas base financeira das centrais geradoras serão apuradas conforme disposto no item 3.2 do Submódulo 7.3.

27. As Tarifas base financeira das centrais geradoras do subgrupo A2 que se sagraram vencedoras nos leilões de energia nova e que tiveram suas tarifas previamente estabelecidas e estabilizadas nos termos do parágrafo 23, não serão atualizadas pelo fator multiplicativo, sendo igual às Tarifas base econômica.

6.TARIFA PARA AS CENTRAIS GERADORAS DO AGRUPAMENTO AT-3 (SUBGRUPO A3)

6.1. TARIFA DE REFERÊNCIA

28. Para as centrais geradoras do subgrupo A3, conectadas em 69 kV, a Tarifa de referência será obtida pela atualização, de cada componente tarifário que compõe a tarifa de referência, pelo IGP-M – Índice Geral de Preços de Mercado, apurado pela Fundação Getúlio Vargas, acumulado desde o último processo tarifário.

6.2. TARIFAS BASE ECONÔMICA

29. As Tarifas base econômica das centrais geradoras do subgrupo A3 não serão atualizadas pelo fator multiplicativo, sendo de valor igual às Tarifas de Referência.

6.3. TARIFAS DE APLICAÇÃO

30. A Tarifa base financeira será obtida pelo produto da Tarifa base econômica por um fator multiplicativo, por componente tarifário, conforme definido no item 3.2 do Submódulo 7.3.

7. TARIFA PARA AS CENTRAIS GERADORAS DO AGRUPAMENTO MT (SUBGRUPO A3a e A4)

7.1. TARIFA DE REFERÊNCIA

7.1.1. TUSDg FIO B

31. A Tarifa de Referência TUSDg FIO B será apurada no momento da revisão tarifária a partir da Tarifa de Referência do segmento consumo, definida conforme o Submódulo 7.2, de acordo com a seguinte equação:

$$TR_FIO\ B_g^{MT} = \vartheta_{MT} \cdot (\rho^{MT} \times TR_FIOB_{FP}^{MT} + (1 - \rho^{MT}) \cdot TR_FIOB_P^{MT}) \quad (2)$$

onde:

$TR_FIO\ B_g^{MT}$: Tarifa de Referência TUSD FIO B da modalidade geração para o agrupamento MT, em R\$/kW;

$TR_FIOB_{FP}^{MT}$: Tarifa de Referência TUSD FIO B para consumidores do agrupamento MT, no posto tarifário fora ponta, em R\$/kW;

$TR_FIOB_P^{MT}$: Tarifa de Referência TUSD FIO B para consumidores do agrupamento MT, no posto tarifário ponta, em R\$/kW;

ρ^{MT} : ponderador que define a participação das Tarifas de Referência ponta e fora ponta do segmento consumo na composição da Tarifa de Referência das centrais geradoras em MT; e

ϑ_{MT} : relação entre o custo de atendimento de uma central geradora no agrupamento MT e o custo médio do agrupamento.

32. O custo de atendimento de uma central geradora no agrupamento MT é obtido a partir do custo médio calculado conforme item 3.2 do Submódulo 7.2, considerando apenas o custo das linhas e conexão de linha do agrupamento MT.

7.1.2. TUSDg PERDAS TÉCNICAS

33. As Tarifas de Referência para as perdas técnicas, apuradas no momento da revisão tarifária, são calculadas por agrupamento de acordo com a seguinte equação:

$$TR_PT_g^k = \frac{FPE\%(k) \cdot PME}{100} \cdot (1 - \theta_k) \cdot \left(\frac{E_G(k)}{MD(kW)_k} \right) \quad (3)$$

onde:

$TR_PT_g^k$: tarifa de referência TUSDg Perdas Técnicas do agrupamento k, em R\$/kW;

$FPE\%(k)$: fator de perdas de energia do agrupamento k;

PME : preço médio de repasse de energia da concessionária em R\$/MWh;

θ_k : definido conforme Submódulo 7.2;

$E_G(k)$: energia gerada pelas centrais geradoras conectadas no agrupamento k; e

$MD(kW)_k$: mercado de referência de demanda, em kW, para o agrupamento k.

7.1.4. TUSDg ENCARGOS

34. A Tarifa de Referência para a componente tarifária TFSEE é definida aplicando-se a alíquota percentual da base de cálculo à tarifa de referência do componente tarifário TUSDg FIO B.

35. A Tarifa de Referência para a componente tarifária P&D é definida aplicando-se a alíquota percentual da base de cálculo ao somatório das tarifas de referência dos componentes tarifários TUSDg FIO B, TUSDg Perdas Técnicas e TUSDg TFSEE.

7.2 TARIFAS BASE ECONÔMICA

36. A TUSDg Base Econômica será a tarifa de referência atualizada pelo fator multiplicativo de cada componente tarifário, conforme disposto no item 3.1 do Submódulo 7.3.

7.3. TARIFAS DE APLICAÇÃO

37. A tarifa base financeira deverá ser obtida pelo ajuste da tarifa base econômica pelo fator multiplicativo da receita financeira de cada componente tarifário, conforme procedimento disposto no item 3.2 do Submódulo 7.3.

38. A TUSDg de Aplicação será o somatório da TUSDg base econômica e TUSDg base financeira.

8.TARIFA PARA AS CENTRAIS GERADORAS DO AGRUPAMENTO BT (GRUPO B)

8.1. TARIFA DE REFERÊNCIA

8.1.1. TUSDg FIO B

39. As Tarifas de Referência TUSDg FIO B para as centrais geradoras do agrupamento BT, conectadas em tensão inferior a 2,3 kV, apuradas no momento da revisão tarifária, são determinadas de acordo com o Montante de Uso do Sistema de Distribuição - MUSD da central geradora em relação à potência nominal do transformador de distribuição existente na rede no momento da solicitação de acesso. São definidos 2 tipos de conexões:

- i. Tipo 1: MUSD menor que a potência nominal do transformador de distribuição; a Tarifa de Referência TUSDg FIO B será definida com base no custo de atendimento considerando apenas o custo das redes de baixa tensão; ou
- ii. Tipo 2: MUSD maior que a potência nominal do transformador de distribuição; a Tarifa de Referência TUSDg FIO B será definida com base no custo de atendimento considerando os custos das redes, postos de transformação e transformadores de distribuição de baixa tensão e os custos de linhas e conexão de linhas de média tensão.

40. A Tarifa de Referência TUSDg FIO B é obtida a partir da Tarifa de Referência do segmento consumo, definido conforme o Submódulo 7.2, de acordo com a seguinte equação:

$$TR_FIO\ B_g^{BT-u} = \vartheta_{BT-u} \cdot (\rho^{BT} \times TR_FIOP_{FP}^{BT} + (1 - \rho^{BT}) \cdot TR_FIOP_P^{BT}) \quad (4)$$

onde:

u: Tipo de conexão, 1 ou 2, conforme parágrafo 10;

$TR_FIO\ B_g^{BT-u}$: Tarifa de Referência TUSDg FIO B da modalidade geração para o agrupamento BT, em R\$/kW, para o tipo u;

$TR_FIOP_{FP}^{BT}$: Tarifa de Referência TUSD FIO B para consumidores do agrupamento BT, no posto tarifário fora ponta, em R\$/kW;

$TR_FIOP_P^{BT}$: Tarifa de Referência TUSD FIO B para consumidores do agrupamento BT, no posto tarifário ponta, em R\$/kW;

ρ^{BT} : ponderador que define a participação das Tarifas de Referência ponta e fora ponta do segmento consumo na composição da Tarifa de Referência das centrais geradoras em BT; e

ϑ_{BT-u} : relação entre o custo de atendimento de uma central geradora no agrupamento BT e o custo médio do agrupamento para o tipo u (Tipo 1 ou Tipo 2).

8.1.2. TUSDg PERDAS TÉCNICAS

41. As Tarifas de Referência para as perdas técnicas, apuradas no momento da revisão tarifária, são calculadas por agrupamento de acordo com a equação 4.

8.1.3. TUSDg ENCARGOS

42. A Tarifa de Referência para a componente tarifária TFSEE é definida aplicando-se a alíquota percentual da base de cálculo à tarifa de referência do componente tarifário TUSDg FIO B.

43. A Tarifa de Referência para a componente tarifária P&D é definida aplicando-se a alíquota percentual da base de cálculo ao somatório das tarifas de referência dos componentes tarifários TUSDg FIO B, TUSDg Perdas Técnicas e TUSDg TFSEE.

8.2 TARIFAS BASE ECONÔMICA

44. A TUSDg Base Econômica será a tarifa de referência atualizada pelo fator multiplicativo de cada componente tarifário, conforme disposto no item 3.1 do Submódulo 7.3.

8.3. TARIFAS DE APLICAÇÃO

45. A tarifa base financeira deverá ser obtida pelo ajuste da tarifa base econômica pelo fator multiplicativo da receita financeira de cada componente tarifário, conforme procedimento disposto no item 3.2 do Submódulo 7.3.

46. A TUSDg de Aplicação será o somatório da TUSDg base econômica e TUSDg base financeira.

9. DA RECEITA FATURADA PELA DISTRIBUIDORA COM A TUSDg DO AGRUPAMENTO AT-2

47. As receitas associadas às componentes TUSDg-T e TUSDg-ONS serão repassadas respectivamente às transmissoras e ao ONS, pelas distribuidoras, por meio do Contrato de Uso dos Sistemas de Transmissão - CUST.

48. Para as distribuidoras que não possuam CUST com o ONS, o repasse da receita deverá ser feito por meio do CUSD celebrado entre a distribuidora suprida e a respectiva supridora.

10. DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

49. Para mitigar grandes variações da TUSDg dos agrupamentos MT e BT, pode-se analisar em cada processo tarifário uma regra de transição, escalonando a aplicação da nova.

50. Para as centrais geradoras conectadas em 138 kV ou 88 kV, não consideradas nominalmente no momento de cálculo das tarifas de referência, será definida uma tarifa genérica, com base na média das tarifas de referência de todas as centrais geradoras, consideradas como novas, da respectiva distribuidora acessada.

51. As tarifas de que tratam o parágrafo 50 devem ser utilizadas no faturamento do encargo de uso do sistema de distribuição para acesso ao sistema de distribuição em caráter temporário em níveis de tensão de 88 kV ou 138 kV.