

Módulo 2: Revisão Tarifária Periódica das Concessionárias de Distribuição

Submódulo 2.4

TAXA REGULATÓRIA DE REMUNERAÇÃO DE CAPITAL DA DISTRIBUIÇÃO

Revisão	Motivo da revisão	Instrumento de aprovação pela ANEEL	Data de Vigência
1.1	Primeira Revisão	Resolução Normativa nº 457/2011 , de 08/11/2011.	De 24/12/2014 até 2/2/2015
2.0	Segunda versão aprovada (após Audiência Pública nº 23/2014)	Resolução Normativa nº 648/2015 , de 3/2/2015	De 3/2/2015 até 5/3/2018
3.0	Terceira versão aprovada (após Audiência Pública nº 66/2017)	Resolução Normativa nº 807/2018 , de 6/3/2018	De 6/3/2018 até 17/3/2020
4.0	Quarta versão aprovada (após Consulta Pública nº 26/2020)	Resolução Normativa nº 874/2020 , de 10/3/2020	De 18/3/2020 até 19/4/2020
4.1	Alteração em função do conhecimento dos pedidos de reconsideração em face da Resolução Normativa nº 874 , de 10 de março de 2020	Resolução Normativa nº 882/2020 , de 20/4/2020	A partir de 20/4/2020

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	2.4	4.1	D.O. 20/4/2020

ÍNDICE

1. OBJETIVO	3
2. ABRANGÊNCIA	3
3. METODOLOGIA DE DETERMINAÇÃO DA TAXA REGULATÓRIA DE REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	3
3.1. REMUNERAÇÃO DO CAPITAL PRÓPRIO	3
3.2. REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DE TERCEIROS	6
3.3. ESTRUTURA DE CAPITAL REGULATÓRIA	7
3.4. TAXA REGULATÓRIA DE REMUNERAÇÃO DO CAPITAL - HISTÓRICO	7
3.5. TAXA REGULATÓRIA DE REMUNERAÇÃO DO CAPITAL - APLICAÇÃO	8
3.6. RESULTADOS	9
4. ATUALIZAÇÃO	10
5. REMUNERAÇÃO PARA RECURSOS DA RESERVA GLOBAL DE REVERSÃO – RGR	10

2.4

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	2.4	4.1	D.O. 20/4/2020

1. OBJETIVO

1. Estabelecer a metodologia para a definição da taxa regulatória de remuneração de capital e da estrutura de capital regulatória a serem utilizadas para cálculo das Revisões Tarifárias Periódicas das concessionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica.

2. ABRANGÊNCIA

2. Os procedimentos deste Submódulo aplicam-se a todas as revisões tarifárias de concessionárias do serviço público de distribuição de energia elétrica a serem realizadas após dezembro de 2019.

2.4

3. METODOLOGIA DE DETERMINAÇÃO DA TAXA REGULATÓRIA DE REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

3. Denomina-se ano aplicação (ano_A): ano em que será aplicada a taxa regulatória de remuneração do capital aos processos de revisão de receita.
4. Denomina-se ano de referência (ano_t): ano em relação ao qual são dimensionadas as janelas definidas para os parâmetros.

3.1. REMUNERAÇÃO DO CAPITAL PRÓPRIO

5. A remuneração do capital próprio adota o método de risco/retorno CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), definido conforme a seguinte equação:

$$r_P = r_f + \beta \cdot (r_m - r_f) + r_B \quad (1)$$

onde:

r_P : taxa de remuneração do capital próprio;
 r_f : taxa de retorno do ativo livre de risco estadunidense;
 β : beta do setor regulado;
 r_m : taxa de retorno do mercado estadunidense; e
 r_B : prêmio de risco-país.

6. O modelo é adaptado pela utilização de título brasileiro e inclusão de prêmio de risco da atividade, conforme equação abaixo:

$$r_P = r_{NTN-b} + \beta \cdot (r_m - r_f) + pr_A \quad (2)$$

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	2.4	4.1	D.O. 20/4/2020

onde:

r_P : remuneração do capital próprio;

r_{TB} : remuneração do título público brasileiro;

β : beta do setor regulado;

$(r_m - r_f)$: Prêmio de risco do mercado estadunidense, formado pela diferença entre o r_m (taxa de retorno do mercado estadunidense) e a r_f (taxa de retorno do ativo livre de risco estadunidense); e

pr_A : prêmio de risco da atividade

7. Remuneração do título público brasileiro:

- a. Amostra: NTN-B (Notas do Tesouro Nacional indexadas ao Índice de Preços ao Consumidor – IPCA), cujos dados estão disponíveis no sítio eletrônico do Tesouro Direto;
- b. Janela: últimos dez anos em relação ao ano de referência (inclusive). Inclui dados de janeiro do ano_{t-9} a dezembro do ano_t; e
- c. Cálculo: média das taxas de compra e venda diária de cada série e média final de todas as séries.

8. Beta:

- a. Amostra: empresas do setor de energia elétrica estadunidense, membros do *Edison Electric Institute* – EEI (conforme EEI Stock Index), que atuam no segmento de transmissão e distribuição de energia elétrica, com ao menos 50% dos ativos dedicados a essas atividades (proporção medida preferencialmente pelo ativo imobilizado em serviço bruto), e Índice *Standard & Poor's 500* (S&P500), que consiste num índice composto pelas ações das 500 maiores empresas negociadas na bolsa de Nova Iorque. A data de referência para a seleção da amostra é o último ano para o qual os dados contábeis do ativo estejam disponíveis;
- b. Janela: últimos cinco anos em relação ao ano de referência (inclusive). Inclui dados de outubro do ano_{t-5} a setembro do ano_t, períodos para os quais existem dados trimestrais da estrutura de capital das empresas;
- c. Séries: retornos totais semanais, capitalização de mercado e dívida líquida trimestrais;
- d. Cálculo: o cálculo do beta médio envolve os seguintes passos:
 - i. cálculo do beta alavancado para a amostra de empresas de energia elétrica estadunidenses;

2.4

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	2.4	4.1	D.O. 20/4/2020

2.4

- ii. desalavancagem dos betas obtidos para cada empresa, utilizando-se o grau de alavancagem específico de cada empresa e a alíquota de imposto de renda dos Estados Unidos da América – EUA, obtendo-se o beta associado ao risco do negócio;
- iii. ponderação pela participação dos ativos de transmissão ou distribuição nos ativos totais;
- iv. cálculo da média ponderada dos betas desalavancados; e
- v. realavancagem do beta desalavancado médio do setor, usando-se a estrutura de capital estabelecida sob o enfoque regulatório e a alíquota de 34% de impostos, composta de 25% da alíquota do Imposto de Renda e 9% de Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido.

9. Prêmio de risco do mercado estadunidense:

- a. Amostra/séries: retornos totais anuais do Índice Standard & Poor's 500 e rendimento anual do título do governo americano com vencimento em dez anos;
- b. Janela: iniciada em dezembro de 1928 até dezembro do ano;*t*; e
- c. Cálculo: pela média da diferença entre o rendimento anual histórico do índice *Standard & Poor's 500* (S&P500) e o rendimento médio anual do título do Tesouro Americano com vencimento de dez anos.

10. Prêmio de Risco da Atividade:

- a. mensurado pela diferença entre a rentabilidade média observada das debêntures emitidas por empresas de distribuição e aquela das debêntures emitidas por empresas de transmissão e geração (verticalizadas);
- b. a diferença deve ser obtida após aplicação da metodologia descrita no subitem referente à remuneração do capital de terceiros – rentabilidade das debêntures; e
- c. o valor é adicionado à remuneração do capital próprio.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	2.4	4.1	D.O. 20/4/2020

3.2. REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DE TERCEIROS

11. A remuneração do capital de terceiros é formada por dois componentes extraídos de debêntures emitidas por empresas do setor elétrico: rentabilidade e custo de emissão das debêntures emitidas por empresas do setor elétrico.

$$r_T = r_{Deb} + ce_{Deb} \quad (3)$$

onde:

r_{Deb} : rentabilidade das debêntures; e

ce_{Deb} : custo de emissão das debêntures.

2.4

12. Rentabilidade das debêntures:

- Amostra: debêntures emitidas por empresas de distribuição não incentivadas, atreladas a IPCA ou a Certificado de Depósito Interbancário – CDI;
- Janela: últimos dez anos em relação ao ano de referência (inclusive). Inclui dados de janeiro do ano_{t-9} a dezembro do ano_t;
- Cálculo:
 - consideram-se as informações na data da emissão de todas as debêntures disponíveis no banco de dados da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais – ANBIMA, obedecendo-se ao critério de seleção da amostra; e
 - calcula-se a média da rentabilidade em valores reais, sendo a conversão daquelas atreladas ao CDI realizada por meio das curvas de estrutura a termo das taxas de juros – [DI x Pré] e [DI x IPCA] - obtidas no sítio eletrônico da bolsa de valores - B3 - e inflação implícita resultante, no momento da emissão.

13. Custo de emissão das debêntures:

- Amostra: debêntures emitidas por empresas de distribuição, atreladas a IPCA ou CDI, que possuam dados disponíveis;
- Janela: últimos dez anos em relação ao ano de referência (inclusive). Inclui dados de janeiro do ano_{t-9} a dezembro do ano_t; e

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	2.4	4.1	D.O. 20/4/2020

- c. Cálculo: consideram-se os dados de valor, custo, e juros reais da emissão, cujos dados são obtidos nos prospectos definitivos disponíveis para cada emissão. A conversão dos valores nominais é realizada por meio das curvas de estrutura a termo das taxas de juros – [DI x Pré] e [DI x IPCA] - obtidas no sítio eletrônico da bolsa de valores - B3 - e inflação implícita resultante, considerando o momento da emissão, obtendo-se valor anual.

3.3. ESTRUTURA DE CAPITAL REGULATÓRIA

14. A estrutura de capital diz respeito às fontes de recursos utilizadas por um investidor em um investimento específico, existindo duas fontes: capital próprio e de terceiros.
15. Para a determinação da participação do capital de terceiros na estrutura de capital regulatória, parte-se da relação Dívida Líquida sobre EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) regulatório equivalente a **3 (três)**.
16. O EBITDA regulatório é formado pela remuneração de capital e da quota de reintegração regulatória média.
17. Por meio de equação simultânea, chega-se à proporção máxima de endividamento possível em função da restrição colocada.
18. A partir dessa metodologia, obtém-se a proporção do capital de terceiros (D/V) na estrutura de capital regulatória. A proporção do capital próprio é extraída pela diferença (cem por cento menos percentual de capital de terceiros).

2.4

3.4. TAXA REGULATÓRIA DE REMUNERAÇÃO DO CAPITAL - HISTÓRICO

19. Para o cálculo da taxa de regulatória de remuneração do capital a ser aplicada, utiliza-se a metodologia do Custo Médio Ponderado de Capital (*Weighted Average Cost of Capital - WACC*).
20. Considerando que os valores já estão em termos reais e o efeito do benefício tributário dos impostos, pode-se expressar o cálculo pela seguinte fórmula:

$$r_{WACC} = (P/V) \cdot r_p + (D/V) \cdot r_d \cdot (1 - T) \quad (4)$$

onde:

r_{WACC} : taxa regulatória de remuneração do capital média ponderada, após impostos, em termos reais;

r_p : remuneração do capital próprio real;

r_d : remuneração do capital de terceiros real;

P : percentagem de capital próprio;

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	2.4	4.1	D.O. 20/4/2020

*D: percentagem de capital de terceiros;
V: soma do capital próprio e de terceiros; e
T: alíquota tributária.*

3.5. TAXA REGULATÓRIA DE REMUNERAÇÃO DO CAPITAL - APLICAÇÃO

21. Considerando a metodologia descrita nos itens anteriores, são calculadas cinco taxas r_{WACC} para os cinco anos anteriores (ano_{t-4} a ano_t) ao ano de aplicação (ano_A).
22. A partir dos componentes das taxas r_{WACC} históricas calculadas após aplicação da metodologia, a taxa regulatória de remuneração de capital para aplicação no ano A é obtida da seguinte forma:
- Remuneração do capital próprio: obtida pela média da remuneração do capital próprio dos cinco anos anteriores ao ano de aplicação;
 - Remuneração do capital de terceiros: referente à remuneração obtida no ano anterior ao ano de aplicação; e
 - Estrutura de capital regulatória: participação do capital de terceiros equivalente àquela obtida no ano anterior ao ano de aplicação.

23. A taxa regulatória de remuneração do capital para aplicação que forma a tarifa final considera a alíquota de imposto (T) igual a 34% (regra geral), bem como a proporção de capital de terceiros na estrutura de capital regulatória, obtendo-se a taxa em temos reais antes de impostos. Assim a taxa a ser aplicada no ano_A é a que se segue abaixo:

$$r_{WACC_{pré}} = \frac{[r_{WACC}]}{(1-T)} \quad (5)$$

24. Para as obrigações especiais e recursos da RGR não se aplica esse item e tais valores são deduzidos cálculo para tratamento específico.
25. Tendo em vista que as alíquotas de IRPJ e CSLL estão sujeitas a tratamento legal diferenciado, a depender das especificidades da distribuidora, podendo resultar em alíquotas finais inferiores ao valor de 34%, serão consideradas as seguintes alíquotas:
- para concessionárias isentas, imunes ou não sujeitas à tributação da renda, as alíquotas de IRPJ e CSSL somam 0,00% (zero);

2.4

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	2.4	4.1	D.O. 20/4/2020

- b) para as concessionárias enquadradas na área de atuação SUDENE/SUDAM, as alíquotas de IRPJ e CSLL somam 15,25%, proporcionalmente à receita faturada na área de concessão sujeita ao benefício fiscal;
- c) para as concessionárias com remuneração regulatória inferior a R\$ 240.000,00, as alíquotas de IRPJ e CSLL somam 24%; e
- d) para os demais casos, consideram-se as alíquotas de 25% e 9%, totalizando 34%.

3.6. RESULTADOS

26. Os valores para aplicação no ano de 2020 são os seguintes:

Remuneração de Capital Próprio

Taxa Livre de Risco	5,83%
Beta Alavancado	0,4480
Prêmio de Risco de Mercado	6,46%
Risco da Atividade	0,51%
Prêmio de Risco do negócio e financeiro	3,40%
Remuneração real depois de impostos	9,23%

Remuneração de Capital de Terceiros

Debêntures	6,73%
Custo de emissão	0,37%
Remuneração real antes de impostos	7,10%
Impostos	34,00%
Remuneração real depois de impostos	4,69%

Estrutura de Capital

% Capital Próprio	57,82%
% Capital de Terceiros	42,18%

Taxa Regulatória de Remuneração do Capital - Média Ponderada

Real, depois de impostos	7,32%
Real, antes de impostos	11,08%

27. Os valores para aplicação no ano de 2020, conforme alíquotas de IRPJ e CSLL aplicáveis, são os seguintes:

Enquadramento	Alíquota de IRPJ + CSLL	WACC real antes de impostos
a. Imunidade ou não sujeição	0,00%	8,33%
b. SUDAM/SUDENE	15,25%	9,29%
c. Lucro inferior a R\$ 240 mil	25,00%	10,11%
d. Demais empresas	34,00%	11,08%

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	2.4	4.1	D.O. 20/4/2020

- a. Concessionárias isentas de impostos sobre a renda;
- b. Concessionárias enquadradas na área de atuação SUDENE/SUDAM
- c. Concessionárias com lucro regulatório inferior a R\$ 240.000; e

4. ATUALIZAÇÃO

28. A taxa regulatória de remuneração de capital será definitiva (até a próxima revisão) para os processos de revisão tarifária que ocorrerem no respectivo ano de aplicação.
29. A Taxa Regulatória de Remuneração de Capital será atualizada anualmente por meio de despacho da Superintendência de Gestão Tarifária – SGT, emitido até o final do mês de fevereiro de cada ano de aplicação.

2.4

5. REMUNERAÇÃO PARA RECURSOS DA RESERVA GLOBAL DE REVERSÃO – RGR

30. Será deduzido da base de remuneração líquida da empresa o total do saldo devedor de recursos da RGR junto a Eletrobras, do mês referente à data base do laudo de avaliação da Base de Remuneração da concessionária. Assim, os ativos imobilizados provenientes de recursos da RGR serão remunerados à taxa específica, e os demais ativos da empresa à taxa regulatória de remuneração do capital (WACC).
31. O saldo dos investimentos realizados a partir de financiamento com recursos da RGR será remunerado pelo custo efetivo dos empréstimos, em termos reais, tendo em vista que o reajuste tarifário contempla atualização monetária da RAP, assim como os investimentos realizados durante o ciclo tarifário são corrigidos pela inflação, quando de sua incorporação à base de remuneração regulatória.
32. A taxa regulatória de remuneração dos recursos da RGR será obtida a partir da soma do custo da RGR acrescido da taxa de administração média. Assim, extrai-se uma taxa nominal que será deflacionada pela inflação implícita obtida por meio das taxas referenciais da B3 [DI x Pré] e [DI x IPCA], do último dia útil do ano de referência, para o prazo de cinco anos (1.826 dias), de acordo com a seguinte fórmula:

$$TRC_{RGR} = \left[\left(\frac{1+C_{RGR}}{\frac{(1+DI_{PRÉ})}{(1+DI_{IPCA})}} \right) \right] - 1 \quad (6)$$

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	2.4	4.1	D.O. 20/4/2020

Onde:

TRC_{RGR} : Taxa Regulatória de Remuneração dos Recursos da Reserva Global de Reversão;

C_{RGR} : Custo RGR Nominal, formado pela soma do custo dos recursos RGR com a taxa de administração média, antes de impostos;

$DI_{Pré}$: Taxa referencial DI x Pré do último dia útil do ano base para o prazo de cinco anos (1.826 dias); e

DI_{IPCA} : Taxa referencial DI x IPCA do último dia útil do ano base para o prazo de cinco anos (1.826 dias).