

## **Submódulo 2.2A**

# **CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS**

<b>Revisão</b>	<b>Motivo da revisão</b>	<b>Instrumento de aprovação pela ANEEL</b>	<b>Data de Vigência</b>
1.0	Primeira versão aprovada (após realização da AP 40/2010)	Resolução Normativa nº 761/2017, de 24/02/2017.	24/2/2017 a 12/3/2018
2.0	Segunda versão (após realização da AP 52/2017)	Resolução Normativa nº 806/2018, de 6/3/2018.	13/3/2018 em diante
<b>3.0</b>	<b>Quarta versão (após realização da CP 62/2020)</b>	<b>Resolução Normativa nº xxx/2020, de x/x/2020.</b>	<b>xx/xx/2021 em diante</b>

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

## ÍNDICE

1.	OBJETIVO.....	3
2.	ABRANGÊNCIA .....	3
3.	METODOLOGIA DE DEFINIÇÃO DOS CUSTOS OPERACIONAIS.....	3
	3.1. CÁLCULO DA RECEITA DE CUSTOS OPERACIONAIS.....	4
	3.1.1. SITUAÇÕES EXCEPCIONAIS .....	5
	3.2 CÁLCULO DA META DE CUSTOS OPERACIONAIS .....	5
	3.2.1. INTERVALO DE CUSTOS EFICIENTES.....	6
	3.2.2. FATOR DE ATUALIZAÇÃO.....	7
	3.2.3. BASE DE DADOS E DATA BASE .....	8
	3.3. CÁLCULO DOS CUSTOS OPERACIONAIS E COMPONENTE T DO FATOR X.....	10
	3.4. ATUALIZAÇÃO METODOLÓGICA E APLICAÇÃO – CUSTOS OPERACIONAIS.....	11
4.	METODOLOGIA DE RECEITAS IRRECUPERÁVEIS .....	11
	4.1. ATUALIZAÇÃO METODOLÓGICA E APLICAÇÃO – RECEITAS IRRECUPERÁVEIS ..	14
5.	ANEXOS .....	14

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

## 1. OBJETIVO

1. Estabelecer a metodologia a ser utilizada para **aplicação** dos Custos Operacionais Regulatórios e das Receitas Irrecuperáveis nos processos de revisão tarifária das concessionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica.

2.2

## 2. ABRANGÊNCIA

2. Os procedimentos deste Submódulo aplicam-se somente às revisões tarifárias de concessionárias do serviço público de distribuição de energia elétrica prorrogadas nos termos do Decreto nº 8.461/15 ou que assinaram o termo aditivo ao contrato de concessão nos termos do Despacho nº 2.194/2016.

## 3. METODOLOGIA DE DEFINIÇÃO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

3. Os custos operacionais, para fins de revisão tarifária, correspondem aos custos com Pessoal, Materiais, Serviço de Terceiros, Outros Custos Operacionais, Tributos e Seguros relativos à atividade de Distribuição e Comercialização de energia elétrica.
4. **A abordagem adotada pela ANEEL para o cálculo dos custos operacionais regulatórios na revisão tarifária periódica busca definir o nível eficiente de custos para execução dos processos, de acordo com as condições previstas nos contratos de concessão e regulamentação.**
5. Na definição dos custos operacionais regulatórios, serão observados os custos praticados pelas distribuidoras, o nível eficiente de custos, e as características das áreas de concessão.
6. A identificação do nível eficiente de custos é obtida pela comparação entre as distribuidoras por meio de um método de *benchmarking* que leva em consideração os atributos de cada concessionária.
7. **A partir desses condicionantes é estabelecida uma referência de custos operacionais regulatórios a ser considerada no cálculo da parcela B.**
8. No momento da revisão tarifária, a **referência** regulatória é comparada com a cobertura de custos operacionais presente na tarifa da concessionária, denominada receita de custos operacionais.
9. A partir da diferença entre a **referência** regulatória e a receita de custos operacionais, será calculada uma trajetória regulatória. Parte da diferença será incorporada no momento da revisão tarifária e a parcela remanescente será considerada para fins de cálculo do componente T do Fator X.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

10. Na seção 3.1, é apresentado o cálculo da receita de custos operacionais. Na seção 3.2, é apresentado o cálculo da Meta de Custos Operacionais. Na seção 3.3, é apresentado o cálculo dos custos operacionais na revisão tarifária e a definição do componente T do Fator X.

2.2

### 3.1. CÁLCULO DA RECEITA DE CUSTOS OPERACIONAIS

11. A referência inicial para a definição da meta de custos operacionais é a cobertura tarifária da concessionária no momento da revisão.
12. Apura-se a parcela de receita correspondente aos custos operacionais regulatórios na receita verificada no Ano Teste da revisão, calculada a partir da proporção entre os custos operacionais e a parcela B definidos na revisão tarifária anterior.
13. Nos casos em que houve trajetória de redução via componente T do Fator X na revisão anterior, deve-se apurar a nova proporção considerando tal efeito, conforme equação abaixo.

$$CO_{At} = \frac{CO_{Rev} - VPB_{Rev}(1 - (1 - T_{Rev})^{N-1})}{VPB_{Rev}(1 - T_{Rev})^{N-1}} \cdot VPB_{At} \quad (1)$$

onde:

$CO_{At}$ : receita de custos operacionais no Ano Teste;

$CO_{Rev}$ : valor dos custos operacionais aprovado na última revisão tarifária, com ajustes;

$VPB_{Rev}$ : valor da parcela B na última revisão tarifária;

$T_{Rev}$ : componente T do Fator X definido na última revisão tarifária;

$VPB_{At}$ : receita de parcela B no Ano Teste; e

$N$ : número de anos do ciclo tarifário da concessionária.

14. Na equação anterior,  $CO_{Rev}$  e  $VPB_{Rev}$  buscam identificar o tamanho relativo dos custos operacionais regulatórios na construção da parcela B da última revisão. Portanto, para fins desse cálculo devem ser considerados os ajustes e deduções incluídas na formação da parcela B como a dedução dos ganhos de produtividade, outras receitas e outros ajustes de efeito semelhante.
15. Por sua vez, a receita de parcela B no Ano Teste é calculada a partir das tarifas de distribuição decorrentes da abertura tarifária do último reajuste, aplicadas ao mercado do Ano Teste.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

### 3.1.1. SITUAÇÕES EXCEPCIONAIS

16. Situações excepcionais como a não aplicação de reajustes no ano anterior por inadimplemento setorial, ou outra motivação de igual efeito, e surgimento de revisões tarifárias extraordinárias deverão ser examinadas caso a caso, objetivando escolher a melhor alternativa para apurar a parcela de cobertura de custos operacionais no Ano Teste.

2.2

### 3.2 CÁLCULO DA META DE CUSTOS OPERACIONAIS

17. O valor do custo operacional eficiente será definido a partir da comparação entre a receita de custos operacionais, no momento da revisão, com o intervalo de custos operacionais eficientes para a concessionária em análise, conforme abaixo.

$$CO_{ef} = \min (\max (CO_{At}; LI); LS) \quad (2)$$

onde:

$CO_{ef}$ : valor dos custos operacionais regulatórios eficientes;

$LS$ : limite superior dos custos operacionais regulatórios eficientes; e

$LI$ : limite inferior dos custos operacionais regulatórios eficientes.

18. Como regra geral, a meta será ajustada de tal forma que não implique uma trajetória que exceda uma variação de custos operacionais regulatórios superior a 5% a.a. No entanto, o cálculo da trajetória deverá ocorrer após um repasse de variação de custo operacional de até 5% no momento da revisão tarifária. Isso significa que, caso a variação entre a receita de custos operacionais no Ano Teste ( $CO_{At}$ ) e o valor dos custos operacionais regulatórios eficientes ( $CO_{ef}$ ), seja menor ou igual a 5%, o repasse total ocorrerá no ano da revisão (a trajetória para redução dos custos será nula).

$$\Delta CO = \left| \frac{CO_{ef}}{CO_{At}} - 1 \right| \quad (3)$$

Se  $\Delta CO \leq 5\%$ :

$$CO_{meta} = CO_{ef} \quad (4)$$

Caso contrário:

$$\Delta CO_{ano} = \min \left( \left| \sqrt[N]{\frac{CO_{ef}}{CO_{At}}} - 1 \right| ; 5\% \right) \quad (5)$$

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

$$CO_{meta} = CO_{At}(1 \pm \Delta CO_{ano})^N \quad (6)$$

onde:

$\Delta CO$ : variação anual dos custos operacionais regulatórios;

$\Delta CO_{ano}$ : variação anual dos custos operacionais regulatórios; e

$CO_{meta}$ : meta de custos operacionais ajustada ao limite máximo de variação anual.

2.2

19. Para os casos em que a razão entre o custo definido pela Eq. 4 ou 6 ( $CO_{meta}$ ) e os custos operacionais reais for superior a 120%, a meta de custos operacionais será ajustada conforme a expressão adiante.
20. A representação dos custos operacionais reais se dará de acordo com os mesmos critérios contábeis considerados no estudo que fundamentou a metodologia de custos operacionais.

$$CO'_{meta} = \frac{1,2 \cdot Opex_{médio} + CO_{meta}}{2} \quad (7)$$

onde:

$CO'_{meta}$ : meta de custos operacionais regulatórios com compartilhamento; e

$Opex_{médio}$ : média dos custos operacionais reais, desconsiderados os custos referentes às condenações trabalhistas e a monetização dos indicadores de qualidade.

21. Para o cálculo de  $Opex_{médio}$ , será considerado o valor médio dos custos operacionais reais nos dois anos consecutivos mais próximos da revisão tarifária, considerando a informação mais recente disponível, atualizados monetariamente pelo IPCA até a data da revisão tarifária.
22. Nas seções seguintes, são definidos os parâmetros das equações 2 a 7.

### 3.2.1. INTERVALO DE CUSTOS EFICIENTES

23. Os intervalos de custos operacionais eficientes são calculados conforme expressão a seguir:

$$LS = \alpha \cdot \frac{\theta_{sup}}{\theta_{ref}} \cdot Opex$$

$$LI = \alpha \cdot \frac{\theta_{inf}}{\theta_{ref}} \cdot Opex \quad (8)$$

onde:

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

*LS*: limite superior dos custos operacionais regulatórios;  
*LI*: limite inferior dos custos operacionais regulatórios;  
 $\theta_{sup}$ : limite superior do intervalo de eficiência apurado para a empresa;  
 $\theta_{inf}$ : limite inferior do intervalo de eficiência apurado para a empresa;  
 $\theta_{ref}$ : referência de eficiência;  
*Opex*: custo operacional real da empresa usado no cálculo de eficiência, **desconsiderados os custos referentes às condenações trabalhistas e a monetização dos indicadores de qualidade**; e  
 $\alpha$ : fator de atualização.

2.2

24. Os limites superior  $\theta_{sup}$  e inferior  $\theta_{inf}$ , para cada distribuidora, estão apresentados no **Anexo I**.
25. A referência de eficiência ( $\theta_{ref}$ ) é de **83,33 %**.
26. Os custos operacionais reais de cada empresa utilizados no cálculo de eficiência estão apresentados no **Anexo II**.

### 3.2.2. FATOR DE ATUALIZAÇÃO

27. Para o cálculo do fator de atualização  $\alpha$ , considera-se a seguinte equação:

$$Opex_{ef} = \frac{1}{u} \left( \sum_{j=1}^m v_j y_j + \varphi \right) \quad (9)$$

onde:

$Opex_{ef}$ : o custo eficiente estimado para a concessionária;

$y_j$ : produto "j" da empresa;

$v_j$ : "peso" atribuído ao produto "j";

$u$ : "peso" atribuído ao insumo;

$m$ : total de produtos; e

$\varphi$ : "fator de escala" da empresa;

28. Os produtos utilizados  $y_j$  bem como seus respectivos pesos por concessionária foram obtidos do estudo de benchmarking realizado pela ANEEL e estão apresentados nos **Anexos III e IV**.
29. O fator de atualização será calculado conforme a equação a seguir.

$$\alpha = \frac{Opex_{ef}^{t+1}}{Opex_{ef}^t} \cdot \frac{IPCA^{t+1}}{IPCA^t} \quad (10)$$

Assunto <b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	Submódulo <b>2.2A</b>	Revisão <b>3.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. xx/x/2021</b>
-----------------------------------------------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------------------------

onde:

$Opex_{ef}^{t+1}$ : custo eficiente estimado na data base da revisão tarifária;

$Opex_{ef}^t$ : custo eficiente estimado na data base do cálculo da eficiência;

$IPCA^{t+1}$ : número índice do IPCA no mês anterior à data base da revisão tarifária; e

$IPCA^t$ : número índice do IPCA no mês anterior à data base do cálculo da eficiência.

30. Os dados que serão considerados e a data base dos produtos estão definidos a seguir.

### 3.2.3. BASE DE DADOS E DATA BASE

31. Os dados de produtos utilizados para o cálculo do fator de atualização serão baseados nas seguintes fontes:

**Tabela 1 – Fontes de dados para cálculo do fator de atualização.**

Produto	Fonte
Rede Total	BDGD
MVA Total	BDGD
Transformadores de Distribuição	BDGD
Mercado Ponderado	SAMP e Processos de Revisão Tarifária das Concessionárias de Distribuição
Total de Unidades Consumidoras	SAMP

32. Caso se verifique a indisponibilidade ou inconsistência da informação nas bases de dados descritas na tabela acima, poderão ser utilizadas outras fontes para validação ou substituição dos dados existentes.
33. Para fins da atualização descrita na Eq. 10 serão utilizados os dados de extensão de rede, capacidade de transformação e quantitativo de transformadores de distribuição encaminhados à Aneel pelas concessionárias e que compõem a Base de Dados Geográfica da Distribuidora – BDGD. Será considerada no cálculo a informação de rede disponível no sexto mês anterior à data da revisão tarifária.
34. O valor incremental de expansão da rede do último ano civil validado no BDGD até o sexto mês anterior à data da revisão tarifária será solicitado à concessionária.
35. Os dados de mercado ponderado e consumidores serão recebidos via Sistema de Acompanhamento de Informação de Mercado para Regulação Econômica – SAMP. Para fins da atualização, será considerado o quantitativo de consumidores no sexto mês anterior à data da revisão tarifária e o mercado realizado no Ano Teste.



Assunto <b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	Submódulo <b>2.2A</b>	Revisão <b>3.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. xx/x/2021</b>
-----------------------------------------------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------------------------

36. Os fatores de ponderação dos mercados de AT, MT e BT serão os mesmos utilizados no estudo de eficiência referente ao ano mais recente conforme **Anexo V**.
37. Os dados de insumos utilizados para o cálculo do fator de atualização serão baseados nas seguintes fontes:

Tabela 2 – Fontes de dados para cálculo dos insumos.

Insumo	Fonte
Custos Operacionais	RIT/BMP
Contribuição CCEE	CCEE
Condenações trabalhistas	RIT/BMP
Compensações de continuidade	SRD
Componente Q do Fator X	SRD
Perdas não técnicas (PNT)	SAMP
Índice Salarial (IS)	RAIS

38. Para a definição dos insumos, foram extraídas informações contábeis dos Relatórios de Informações Trimestrais – RIT e do Balancete Mensal Padronizado – BMP, preenchidos pelos concessionários de distribuição de energia elétrica, conforme contas do Manual de Contabilidade do Setor Elétrico – MCSE.

39. O produto CHI será calculado conforme expressão a seguir:

$$CHI_{aj} = \max((DEC_{reat} - DEC_{vg}) \cdot cons; 0) \quad (4)$$

onde:

$CHI_{aj}$ : Consumidor Hora Interrompido ajustado;

$DEC_{reat}$ : DEC global médio realizado pela concessionária;

$DEC_{vg}$ : referência para o indicador DEC global da concessionária, obtido pela ponderação dos benchmarks de cada conjunto da empresa; e

$cons$ : número de consumidores.

40. Os dados de duração das interrupções serão coletados do Sistema de Acompanhamento de Indicadores de Qualidade – INDQUAL.
41. Para fins de atualização, será considerado o  $DEC_{reat}$  médio dos três anos civis anteriores à data base da revisão tarifária.
42. O  $DEC_{vg}$  considerado será o valor obtido no processo de definição dos limites do indicador DEC no momento da revisão tarifária da concessionária.
43. O produto “perdas não técnicas” será calculado conforme expressão a seguir:

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	2.2A	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

$$PNT_{aj} = \max((Pntbt - meta) \cdot mbt; 0) \quad (5)$$

onde:

$PNT_{aj}$ : perda não técnica ajustada;

$Pntbt$ : indicador médio de perdas não técnicas sobre o mercado de baixa tensão;

$meta$ : meta regulatória de perdas não técnicas sobre o mercado de baixa tensão; e

$mbt$ : mercado de baixa tensão no ano teste.

44. Os dados de perdas não técnicas serão coletados via SAMP, considerando, para tanto, o referencial de perdas técnicas definido pela ANEEL no momento da revisão tarifária.
45. Para fins de atualização, será considerado o índice de perdas ( $Pntbt$ ) médio dos três anos civis anteriores à data base da revisão tarifária.
46. A meta regulatória de perdas não técnica será a perda da empresa benchmark de perdas não técnicas ponderada pela probabilidade de comparação obtida a partir da metodologia descrita no Submódulo 2.6, na data da revisão tarifária.
47. Para as empresas situadas no topo do ranking, o índice de complexidade será utilizado como representação da parcela “não gerenciável” de perdas não técnicas.

### 3.3. CÁLCULO DOS CUSTOS OPERACIONAIS E COMPONENTE T DO FATOR X

48. A diferença entre os valores de meta regulatória e a receita de custos operacionais será deduzida ou acrescida às tarifas de forma gradual ao longo do ciclo de revisão da concessionária.
49. O valor dos custos operacionais regulatórios a ser considerado na revisão tarifária e o Componente T do Fator X serão calculados conforme as expressões a seguir.

Se  $\Delta CO \leq 5\%$ :

$$CO_p = CO_{meta} \quad (11)$$

Caso contrário:

$$CO_p = CO_{At}(1 \pm 5\%) \quad (6)$$

(7)

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

$$T_p = \left( 1 - \sqrt[N-1]{\frac{CO_{meta}}{CO_p}} \right) \cdot \frac{CO_p}{VPB_p}$$

Onde:

$CO_p$ : valor de custos operacionais regulatórios a ser considerado na revisão tarifária em processamento;

$T_p$ : componente de trajetória dos custos operacionais do fator X para a revisão em processamento; e

$VPB_p$ : valor de Parcela B da revisão tarifária em processamento.

2.2

### 3.4. ATUALIZAÇÃO METODOLÓGICA E APLICAÇÃO – CUSTOS OPERACIONAIS

50. A revisão metodológica da definição dos custos operacionais e a atualização dos parâmetros será realizada a cada 4 anos.

### 4. METODOLOGIA DE RECEITAS IRRECUPERÁVEIS

51. O valor de receitas irrecuperáveis a ser considerado nos processos de revisão e reajuste tarifários das empresas que já passaram pela 4ª revisão tarifária periódica, inclusive, será calculado conforme segue:

$$V_{RI} = \frac{RR + \text{Financeiros} + \text{Receita de Bandeiras}}{(1 - ICMS - PIS - COFINS)} \times \{ \sum_C (\rho_C \times RI_C) \} \quad (11)$$

Onde:

$V_{RI}$ : valor a ser considerado de receitas irrecuperáveis;

$RR$ : receita requerida (Parcela A + Parcela B), sem incluir os valores correspondentes à RI;

*Financeiros*: Componentes Financeiros das Tarifas de Distribuição, conforme definidos no PRORET Submódulo 4;

*Receita de Bandeiras*: receita faturada de bandeira tarifária nos últimos 12 meses;

$\rho_C$ : participação da classe de consumo C na receita total verificada no ano teste;

$RI_C$ : percentual de receitas irrecuperáveis regulatórias, relativo à classe C do grupo ao qual pertence a empresa, conforme tabelas 2 e 3 deste Submódulo.

52. Os percentuais de receitas irrecuperáveis a serem considerados para cada empresa, por classe de consumo, estão descritos na tabela abaixo.

Assunto <b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	Submódulo <b>2.2A</b>	Revisão <b>3.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. xx/x/2021</b>
-----------------------------------------------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------------------------

**Tabela 2 – Receitas irrecuperáveis por classe de consumo – Grupo 1**

Empresas Grandes	Inadimplência por classe (REGULATÓRIA)						
	RESIDENCIAL	INDUSTRIAL	COMERCIAL	RURAL	PODER PUBLICO	ILUM. PUBLICA	SERV. PUBLICO
CELPA	2,11%	1,78%	1,08%	2,53%	0,34%	0,35%	0,19%
LIGHT	2,00%	1,64%	1,03%	2,26%	0,31%	0,18%	0,13%
AMAZONAS ENERGIA	1,88%	1,50%	0,98%	1,98%	0,28%	0,05%	0,08%
CEMAR	1,88%	1,29%	0,98%	1,97%	0,28%	0,05%	0,07%
CELPE	1,88%	1,07%	0,98%	1,95%	0,28%	0,05%	0,06%
COELBA	1,66%	1,06%	0,85%	1,57%	0,24%	0,05%	0,06%
CEAL	1,44%	1,05%	0,72%	1,18%	0,23%	0,05%	0,06%
ELETROPAULO	1,29%	1,00%	0,64%	1,18%	0,22%	0,05%	0,05%
CEPISA	1,29%	0,94%	0,55%	1,18%	0,22%	0,05%	0,05%
COELCE	1,29%	0,86%	0,55%	1,13%	0,22%	0,03%	0,03%
ELETROACRE	1,14%	0,78%	0,55%	1,07%	0,20%	0,01%	0,02%
ESELSA	0,99%	0,62%	0,55%	1,07%	0,20%	0,01%	0,02%
ESE	0,89%	0,54%	0,55%	0,89%	0,17%	0,01%	0,01%
AMPLA	0,89%	0,54%	0,55%	0,89%	0,17%	0,01%	0,01%
EPB	0,89%	0,54%	0,55%	0,89%	0,16%	0,01%	0,01%
CERON	0,86%	0,50%	0,48%	0,81%	0,11%	0,01%	0,01%
CEEE - D	0,72%	0,50%	0,47%	0,45%	0,11%	0,01%	0,00%
COSERN	0,56%	0,47%	0,42%	0,37%	0,11%	0,00%	0,00%
BANDEIRANTE	0,56%	0,43%	0,42%	0,37%	0,11%	0,00%	0,00%
CPFL PIRATININGA	0,55%	0,43%	0,42%	0,22%	0,07%	0,00%	0,00%
CEB	0,55%	0,43%	0,42%	0,19%	0,07%	0,00%	0,00%
CEMIG	0,52%	0,43%	0,38%	0,19%	0,07%	0,00%	0,00%
CELTINS	0,52%	0,43%	0,38%	0,19%	0,07%	0,00%	0,00%
CEMAT	0,51%	0,41%	0,38%	0,19%	0,07%	0,00%	0,00%
ELEKTRO	0,49%	0,39%	0,38%	0,17%	0,07%	0,00%	0,00%
COPEL	0,49%	0,39%	0,37%	0,16%	0,07%	0,00%	0,00%
RGE	0,49%	0,39%	0,37%	0,16%	0,07%	0,00%	0,00%
EMG	0,49%	0,37%	0,37%	0,16%	0,07%	0,00%	0,00%
AES SUL	0,49%	0,37%	0,37%	0,16%	0,07%	0,00%	0,00%
CPFL - PAULISTA	0,47%	0,37%	0,37%	0,16%	0,07%	0,00%	0,00%
CELESC - D	0,46%	0,37%	0,37%	0,16%	0,07%	0,00%	0,00%
CELG - D	0,46%	0,37%	0,36%	0,16%	0,07%	0,00%	0,00%
ENERSUL	0,46%	0,37%	0,36%	0,16%	0,06%	0,00%	0,00%

**Tabela 3 – Receitas irrecuperáveis por classe de consumo – Grupo 2**

<b>Assunto</b> <b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	<b>Submódulo</b> <b>2.2A</b>	<b>Revisão</b> <b>3.0</b>	<b>Data de Vigência</b> <b>D.O.U. xx/x/2021</b>
------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	------------------------------	----------------------------------------------------

Inadimplência por classe(REGULATÓRIA)							
Demais Empresas	RESIDENCIAL	INDUSTRIAL	COMERCIAL	RURAL	PODER PUBLICO	ILUM. PUBLICA	SERV. PUBLICO
EBO	0,09%	0,00%	0,06%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%
SULGIPE	0,09%	0,00%	0,06%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%
ELFSM - SANTA MARIA	0,09%	0,00%	0,06%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%
COCEL	0,09%	0,00%	0,06%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%
UHENPAL	0,09%	0,00%	0,06%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%
EFLUL	0,09%	0,00%	0,06%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%
FORCEL	0,09%	0,00%	0,06%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%
CHESP	0,09%	0,00%	0,06%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%
INERGIA	0,09%	0,00%	0,06%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%
EEB - BRAGANTINA	0,08%	0,00%	0,06%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%
BOA VISTA	0,08%	0,00%	0,06%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%
CPEE - PAULISTA	0,08%	0,00%	0,05%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%
CSPE	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
EFLJC	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
CLFM - MOCOCA	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
ELETROCAR	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
ENF	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
CFLO	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
MUX ENERGIA	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
HIDROPAN	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
CLFSC - SANTA CRUZ	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
CAIUÁ	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
DEMEI	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
EDEVP	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
COOPERALIANÇA	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
CNEE - NACIONAL	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
DMEPC	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
CJE - JAQUARI	0,08%	0,00%	0,05%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%

53. Os valores de faturamento não recebidos da CEA e a CERR não foram considerados no cálculo das receitas irrecuperáveis por não terem contrato de concessão. Caso essas empresas assinem o contrato de concessão, os seus valores regulatórios serão calculados mediante análise específica a ser realizada em seus processos de revisão tarifária.

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

54. O valor de receitas irrecuperáveis a ser considerado nos processos de reajuste tarifário das empresas que **não** passaram ainda pela 4ª revisão tarifária periódica será calculado conforme segue:

$$V_{RI} = \frac{RR + \text{Financeiros}}{(1 - \text{ICMS} - \text{PIS} - \text{COFINS})} \times \{\sum_C (\rho_C \times RI_C)\} \quad (12)$$

onde,

$V_{RI}$ : valor a ser considerado de receitas irrecuperáveis;

$RR$ : receita requerida (Parcela A + Parcela B), sem incluir os valores correspondentes à  $RI$ ;

$Financeiros$ : Componentes Financeiros das Tarifas de Distribuição, conforme definidos no PRORET Submódulo 4;

$\rho_C$ : participação da classe de consumo C na receita total verificada no ano teste; e

$RI_C$ : percentual de receitas irrecuperáveis regulatória, relativa à classe C do grupo ao qual pertence a empresa, conforme tabelas 3 e 4 do Submódulo 2.2 Revisão 1.1.

#### 4.1. ATUALIZAÇÃO METODOLÓGICA E APLICAÇÃO – RECEITAS IRRECUPERÁVEIS

55. A revisão dos percentuais regulatórios de receitas irrecuperáveis ocorrerá em quatro anos, sendo considerados os dados mais recentes das distribuidoras, que serão solicitados anualmente pela ANEEL. Já a revisão geral da metodologia deve ser efetuada após oito anos, assim que tiver sido estabelecido o novo índice de complexidade das áreas de concessão, se for o caso.

56. A revisão metodológica é o momento em que são discutidos todos os aspectos da metodologia. Esse processo envolve a definição de qual método de estimativa deve ser utilizado, as variáveis que devem ser utilizadas, as premissas do cálculo, o tratamento dos dados e a regra de aplicação.

57. Será considerado, na revisão tarifária, o regulamento vigente no momento da abertura da Audiência Pública que discutirá o processo.

### 5. ANEXOS

58. Acompanham, este Submódulo, os seguintes anexos:

- **Anexo I** – Intervalos de eficiência.
- **Anexo II** – Custos operacionais usados no cálculo de eficiência.
- **Anexo III** – Produtos usados no cálculo de eficiência.
- **Anexo IV** – Pesos atribuídos a cada produto no cálculo de eficiência.
- **Anexo V** – Fatores de ponderação de mercado.

Assunto <b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	Submódulo <b>2.2A</b>	Revisão <b>3.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. xx/x/2021</b>
---------------------------------------------------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------------------------

**ANEXO I**

**Intervalos de eficiência.**

<b>Empresa</b>	<b>Limite inferior</b>	<b>Centro</b>	<b>Limite superior</b>
COELCE	97,76%	100,00%	100,00%
CEMAR	96,79%	100,00%	100,00%
ELEKTRO	95,57%	100,00%	100,00%
MUXFELDT	96,75%	100,00%	100,00%
ENERGISA MG	97,40%	100,00%	100,00%
CPFL - Paulista	96,87%	100,00%	100,00%
UHENPAL	97,80%	100,00%	100,00%
SANTAMARIA	93,82%	99,59%	100,00%
CEMIG	92,44%	96,57%	100,00%
ESS (FUSÃO)	93,66%	96,28%	100,00%
CPFL - Piratininga	92,44%	95,90%	99,27%
COSERN	91,16%	94,33%	98,29%
CELTINS	90,99%	94,13%	97,71%
RGE SUL	90,28%	92,87%	97,26%
ENERGISA PB	89,19%	92,76%	99,01%
EMT	88,53%	91,69%	97,76%
ELETROPAULO	87,35%	90,10%	92,81%
ENERGISA BO	86,04%	89,55%	93,94%
CELESC	86,62%	89,42%	93,23%
COPEL	84,46%	88,93%	95,95%
ESCELSA	84,44%	88,84%	97,09%
CELPA	85,94%	88,40%	93,62%
BANDEIRANTE	83,89%	87,07%	91,46%
ELETROCAR	83,94%	86,75%	92,21%
ENERGISA SE	82,89%	85,94%	90,22%
NOVA SC (FUSÃO)	80,23%	84,33%	89,98%
CELG	80,30%	82,62%	86,81%
JOAOCESA	73,78%	81,91%	98,56%
ENF	73,14%	75,45%	78,93%
COELBA	72,46%	75,27%	79,97%
CHESP	71,24%	74,55%	82,99%
CELPE	71,69%	74,53%	78,41%
LIGHT	70,25%	73,98%	79,54%

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

<b>ENERGISA MS</b>	<b>66,86%</b>	<b>69,03%</b>	<b>73,03%</b>
<b>Enel RJ</b>	<b>63,39%</b>	<b>66,57%</b>	<b>71,70%</b>
<b>COOPERALIANÇA</b>	<b>64,16%</b>	<b>66,53%</b>	<b>70,38%</b>
<b>SULGIPE</b>	<b>64,34%</b>	<b>66,47%</b>	<b>70,88%</b>
<b>CEB</b>	<b>63,44%</b>	<b>65,93%</b>	<b>68,24%</b>
<b>FORCEL</b>	<b>60,08%</b>	<b>64,33%</b>	<b>73,86%</b>
<b>COCEL</b>	<b>60,71%</b>	<b>62,95%</b>	<b>67,36%</b>
<b>IENERGIA</b>	<b>60,05%</b>	<b>62,11%</b>	<b>65,07%</b>
<b>CEEE</b>	<b>59,22%</b>	<b>60,64%</b>	<b>62,63%</b>
<b>DEMEI</b>	<b>57,54%</b>	<b>60,27%</b>	<b>63,59%</b>
<b>EFLUL</b>	<b>50,51%</b>	<b>55,07%</b>	<b>60,93%</b>
<b>HIDROPAN</b>	<b>50,88%</b>	<b>54,14%</b>	<b>59,53%</b>
<b>CEPISA</b>	<b>50,41%</b>	<b>52,29%</b>	<b>54,79%</b>
<b>ELETROACRE</b>	<b>50,05%</b>	<b>51,54%</b>	<b>53,65%</b>
<b>CERON</b>	<b>46,62%</b>	<b>48,20%</b>	<b>50,26%</b>
<b>CEAL</b>	<b>44,14%</b>	<b>46,23%</b>	<b>48,22%</b>
<b>DME-PC</b>	<b>43,32%</b>	<b>44,46%</b>	<b>45,99%</b>
<b>AMAZONAS</b>	<b>29,89%</b>	<b>30,74%</b>	<b>32,18%</b>
<b>BOA VISTA ENERGIA</b>	<b>28,77%</b>	<b>29,46%</b>	<b>30,55%</b>



Assunto <b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	Submódulo <b>2.2A</b>	Revisão <b>3.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. xx/x/2021</b>
---------------------------------------------------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------------------------

**ANEXO II**

**Custos operacionais usados no cálculo de eficiência (R\$ mil).**

Empresa	Custos Operacionais					PMSO Ajustado pelo IS, Acrescido das Contribuições à CCEE e Custos com Desativações - Média 2016-2018	Dado de entrada do Modelo DEA PMSO Ajustado pelo IS, Acrescido das Contribuições à CCEE, Custos com Desativações, Condenações Trabalhistas e Monetização dos Indicadores de Qualidade - Média 2016-2018
	PMSO Acrescido das Contribuições à CCEE e Custos com Desativações (Sem ajuste do IS)				Média 2016-2018		
	2016	2017	2018				
AMAZONAS	453.063,42	487.250,40	464.465,17	468.259,66	500.243,37	697.497,80	
BANDEIRANTE	426.408,17	422.349,27	417.843,63	422.200,36	422.111,87	458.849,39	
BOA VISTA ENERGIA	58.668,38	148.243,51	147.585,33	118.165,74	158.459,71	180.529,15	
CEAL	272.116,53	316.708,06	326.078,93	304.967,84	351.941,10	444.282,66	
CEB	395.932,84	385.253,75	306.403,68	362.530,09	367.810,97	386.166,83	
CEEE	621.132,71	228.002,85	532.711,52	460.615,69	432.802,66	605.317,17	
CELESC	849.345,66	842.627,11	811.664,91	834.545,90	792.279,95	888.638,54	

## Procedimentos de Regulação Tarifária

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

CELG	931.689,05	792.564,69	658.420,68	794.224,81	804.854,64	949.474,83
CELPA	508.325,92	608.574,89	579.696,90	565.532,57	599.877,03	652.870,41
CELPE	809.503,03	844.387,94	737.561,18	797.150,72	907.399,79	964.252,05
CELTINS	237.298,70	255.792,40	265.918,19	253.003,09	267.305,87	282.136,80
CEMAR	480.058,48	468.983,72	444.208,37	464.416,86	528.356,63	505.394,40
CEMIG	2.124.471,97	2.180.605,70	2.005.960,76	2.103.679,47	2.103.198,88	2.272.415,20
CEPISA	353.215,83	413.188,23	500.111,94	422.172,00	486.542,47	562.995,37
CERON	284.648,05	301.528,55	305.273,03	297.149,88	317.455,86	388.206,52
CHESP	14.827,53	15.272,97	15.230,40	15.110,30	15.310,83	15.617,60
COCEL	21.569,83	22.149,97	23.276,36	22.332,05	21.185,23	21.566,00
COELBA	1.290.193,78	1.397.938,87	1.223.359,55	1.303.830,73	1.488.295,88	1.571.554,55
COELCE	530.212,87	544.504,80	565.670,91	546.796,19	622.485,22	688.326,45
COOPERALIANÇA	13.517,29	13.006,56	12.592,56	13.038,80	12.418,36	12.809,97
COPEL	1.374.831,56	1.418.515,28	1.362.195,03	1.385.180,62	1.316.420,49	1.398.738,10
COSERN	275.762,53	288.082,23	249.846,45	271.230,40	310.181,62	300.434,04
CPFL - Paulista	885.343,48	961.106,46	973.040,11	939.830,02	863.579,36	1.007.686,53
CPFL - Piratininga	333.290,76	374.670,30	357.953,63	355.304,90	355.257,68	402.893,63
DEMEI	11.980,98	14.058,25	12.329,94	12.789,72	12.122,50	12.136,78
DME-PC	44.737,26	35.944,12	32.796,91	37.826,10	37.809,06	38.326,46
EFLUL	6.598,03	6.194,39	5.889,76	6.227,39	5.900,83	5.946,47
ELEKTRO	568.124,28	593.707,64	551.319,72	571.050,55	570.969,90	647.946,36
ELETROACRE	103.599,38	118.319,51	123.612,86	115.177,25	122.899,03	129.857,28
ELETROCAR	17.378,36	438,10	16.693,40	11.503,29	10.674,85	11.844,87

## Procedimentos de Regulação Tarifária

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

<b>ELETROPAULO</b>	<b>1.673.103,96</b>	<b>1.694.790,27</b>	<b>1.682.354,84</b>	<b>1.683.416,35</b>	<b>1.551.056,51</b>	<b>1.690.068,36</b>
<b>EMT</b>	<b>500.618,02</b>	<b>490.071,72</b>	<b>597.557,98</b>	<b>529.415,90</b>	<b>535.924,32</b>	<b>565.939,55</b>
<b>Enel RJ</b>	<b>791.260,18</b>	<b>688.287,58</b>	<b>651.696,01</b>	<b>710.414,59</b>	<b>710.175,64</b>	<b>829.366,15</b>
<b>ENERGISA BO</b>	<b>38.790,60</b>	<b>39.369,94</b>	<b>34.902,43</b>	<b>37.687,66</b>	<b>42.992,51</b>	<b>41.880,40</b>
<b>ENERGISA MG</b>	<b>125.284,80</b>	<b>122.947,81</b>	<b>113.142,69</b>	<b>120.458,43</b>	<b>120.423,40</b>	<b>125.141,85</b>
<b>ENERGISA MS</b>	<b>345.476,45</b>	<b>423.303,67</b>	<b>453.945,06</b>	<b>407.575,06</b>	<b>412.919,67</b>	<b>461.971,54</b>
<b>ENERGISA PB</b>	<b>255.049,04</b>	<b>275.999,07</b>	<b>255.317,61</b>	<b>262.121,91</b>	<b>298.765,57</b>	<b>306.963,46</b>
<b>ENERGISA SE</b>	<b>143.319,79</b>	<b>148.805,34</b>	<b>161.736,64</b>	<b>151.287,26</b>	<b>173.058,42</b>	<b>178.346,45</b>
<b>ENF</b>	<b>35.443,72</b>	<b>25.246,61</b>	<b>22.510,33</b>	<b>27.733,56</b>	<b>27.715,74</b>	<b>26.767,26</b>
<b>ESCELSA</b>	<b>373.488,27</b>	<b>388.290,68</b>	<b>400.670,74</b>	<b>387.483,23</b>	<b>387.409,67</b>	<b>420.635,15</b>
<b>ESS (FUSÃO)</b>	<b>205.127,42</b>	<b>213.577,66</b>	<b>196.375,60</b>	<b>205.026,89</b>	<b>204.986,11</b>	<b>203.616,72</b>
<b>FORCEL</b>	<b>4.534,37</b>	<b>4.608,12</b>	<b>4.425,66</b>	<b>4.522,72</b>	<b>4.276,71</b>	<b>4.355,26</b>
<b>HIDROPAN</b>	<b>7.444,77</b>	<b>8.695,16</b>	<b>8.550,51</b>	<b>8.230,15</b>	<b>7.816,96</b>	<b>8.163,80</b>
<b>IENERGIA</b>	<b>19.291,45</b>	<b>18.034,41</b>	<b>17.766,74</b>	<b>18.364,20</b>	<b>17.443,99</b>	<b>18.586,23</b>
<b>JOAOCESA</b>	<b>2.364,65</b>	<b>2.039,01</b>	<b>2.035,42</b>	<b>2.146,36</b>	<b>2.034,88</b>	<b>2.026,75</b>
<b>LIGHT</b>	<b>978.290,05</b>	<b>1.035.900,95</b>	<b>1.014.871,64</b>	<b>1.009.687,55</b>	<b>1.009.462,97</b>	<b>1.201.140,34</b>
<b>MUXFELDT</b>	<b>2.602,95</b>	<b>2.827,30</b>	<b>2.978,68</b>	<b>2.802,98</b>	<b>2.673,04</b>	<b>2.532,29</b>
<b>NOVA SC (FUSÃO)</b>	<b>135.893,25</b>	<b>136.320,69</b>	<b>127.563,61</b>	<b>133.259,19</b>	<b>133.243,05</b>	<b>144.502,09</b>
<b>RGE SUL</b>	<b>702.416,16</b>	<b>724.768,46</b>	<b>758.719,32</b>	<b>728.634,65</b>	<b>697.729,72</b>	<b>797.277,27</b>
<b>SANTAMARIA</b>	<b>36.205,77</b>	<b>39.618,87</b>	<b>39.703,28</b>	<b>38.509,31</b>	<b>38.504,24</b>	<b>38.904,55</b>
<b>SULGIPE</b>	<b>38.636,49</b>	<b>44.388,68</b>	<b>39.744,44</b>	<b>40.923,20</b>	<b>46.301,72</b>	<b>47.459,35</b>
<b>UHENPAL</b>	<b>6.098,84</b>	<b>6.306,96</b>	<b>6.324,95</b>	<b>6.243,59</b>	<b>5.947,63</b>	<b>5.554,83</b>

Assunto <b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	Submódulo <b>2.2A</b>	Revisão <b>3.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. xx/x/2021</b>
---------------------------------------------------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------------------------

### ANEXO III

#### Produtos usados no cálculo de eficiência.

PRODUTOS						INSUMO
Empresa	Rede (km)	MVA Total	Transformadores de Distribuição (unidades)	Mercado Ponderado (MWh)	Total de Unidades Consumidoras (un.)	PMSO Ajustado pelo IS, Acrescido das Contribuições à CCEE, Custos com Desativações, Condenações Trabalhistas e Monetização dos Indicadores de Qualidade (R\$ mil)
AMAZONAS	21.335,10	1.488,85	60.075,00	2.585.151,86	980.253,67	697.497,80
BANDEIRANTE	28.314,90	7.947,59	68.716,67	5.091.747,42	1.843.333,00	458.849,39
BOA VISTA ENERGIA	13.194,99	177,33	4.601,00	610.491,78	162.735,50	180.529,15
CEAL	41.927,70	929,58	14.179,00	1.850.399,67	1.144.210,67	444.282,66
CEB	19.662,70	4.606,16	23.949,67	3.420.559,58	1.057.994,00	386.166,83
CCEE	57.314,97	4.543,39	63.433,67	4.196.386,78	1.689.851,00	605.317,17
CELESC	133.147,70	13.971,69	173.982,00	9.339.119,53	2.903.170,33	888.638,54
CELG	216.996,97	9.712,37	199.250,67	6.622.785,40	2.926.838,67	949.474,83
CELPA	148.264,93	6.202,14	149.555,67	4.920.151,07	2.560.820,67	652.870,41
CELPE	151.911,77	7.674,37	158.713,33	6.487.600,82	3.650.595,33	964.252,05
CELTINS	95.861,00	2.219,31	58.534,67	1.349.510,04	575.532,33	282.136,80
CEMAR	134.350,73	4.062,25	114.342,33	4.208.648,70	2.428.348,67	505.394,40
CEMIG	526.549,87	41.889,14	569.883,33	16.859.869,70	8.338.246,33	2.272.415,20
CEPISA	86.739,03	1.126,49	53.304,67	2.270.812,22	1.246.711,00	562.995,37
CERON	56.659,10	346,82	5.839,00	1.865.400,49	628.048,67	388.206,51

## Procedimentos de Regulação Tarifária

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

CHESP	3.376,83	148,02	4.091,00	84.116,37	36.246,33	15.617,60
COCEL	2.382,20	179,69	4.416,67	150.380,78	49.621,67	21.566,00
COELBA	291.927,70	11.983,92	244.169,33	9.720.630,32	5.907.443,33	1.571.554,55
COELCE	144.871,20	10.377,28	140.252,33	6.388.095,30	3.479.689,33	688.326,45
COOPERALIANÇA	1.399,57	98,19	1.294,67	99.088,49	37.230,00	12.809,97
COPEL	247.040,53	24.080,80	422.132,33	12.750.866,77	4.560.024,00	1.398.738,10
COSERN	55.391,93	2.921,22	52.070,67	2.822.417,43	1.417.090,00	300.434,04
CPFL - Paulista	130.784,97	18.194,11	201.340,33	12.125.500,56	4.326.750,67	1.007.686,53
CPFL - Piratininga	25.324,47	6.880,78	44.230,67	5.165.268,90	1.688.070,67	402.893,63
DEMEI	496,00	109,84	500,00	98.458,55	32.663,67	12.136,78
DME-PC	1.502,17	211,48	2.635,67	219.901,86	74.918,00	38.326,46
EFLUL	356,53	18,15	361,67	47.235,50	6.733,33	5.946,47
ELEKTRO	119.792,48	12.391,78	243.807,67	6.709.390,16	2.604.366,33	647.946,36
ELETROACRE	19.108,00	244,23	176,00	679.558,51	258.286,00	129.857,28
ELETROCAR	2.420,83	125,95	2.278,33	105.053,16	36.982,00	11.844,87
ELETROPAULO	45.822,00	19.119,42	205.948,33	20.919.764,56	7.073.944,33	1.690.068,36
EMT	160.035,47	6.450,24	144.426,67	4.269.989,40	1.365.975,33	565.939,55
Enel RJ	58.258,47	12.661,13	124.281,67	5.537.432,71	2.647.206,33	829.366,15
ENERGISA BO	5.586,20	375,68	4.343,33	362.027,93	210.454,33	41.880,40
ENERGISA MG	28.681,90	1.659,33	62.081,33	884.692,14	446.697,00	125.141,85
ENERGISA MS	97.008,85	4.245,73	61.202,00	2.669.212,08	1.008.374,33	461.971,54
ENERGISA PB	76.789,10	1.056,92	51.362,00	2.383.739,27	1.402.434,33	306.963,46
ENERGISA SE	27.276,47	1.535,69	42.188,00	1.438.494,59	762.332,33	178.346,45

## Procedimentos de Regulação Tarifária

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

ENF	2.061,97	241,37	3.575,33	227.265,23	106.001,00	26.767,26
ESCELSA	68.387,40	6.833,61	141.520,33	3.685.137,00	1.537.931,00	420.635,15
ESS (FUSÃO)	28.875,07	3.069,11	31.956,00	2.185.930,68	947.204,33	203.616,72
FORCEL	439,70	20,45	542,00	28.838,11	7.602,67	4.355,26
HIDROPAN	544,60	57,13	484,67	55.615,87	18.300,67	8.163,80
IENERGIA	2.266,77	103,18	2.990,33	132.842,00	35.072,33	18.586,23
JOAOCESA	70,30	3,26	53,00	10.398,30	3.655,33	2.026,75
LIGHT	46.000,93	21.539,67	97.071,33	11.773.548,79	3.892.924,33	1.201.140,34
MUXFELDT	194,07	18,25	196,67	33.593,08	11.343,33	2.532,29
NOVA SC (FUSÃO)	22.191,00	2.533,63	32.979,33	1.291.942,40	443.737,33	144.502,09
RGE SUL	148.403,20	11.650,02	173.509,33	8.159.047,44	2.814.617,00	797.277,27
SANTAMARIA	7.847,33	788,96	16.072,00	342.654,84	109.994,00	38.904,55
SULGIPE	8.214,73	275,37	9.837,33	185.617,18	145.274,67	47.459,35
UHENPAL	1.633,50	72,11	1.779,67	47.832,80	15.769,33	5.554,83

## Procedimentos de Regulação Tarifária

Assunto <b>CUSTOS OPERACIONAIS</b>	Submódulo <b>2.2A</b>	Revisão <b>3.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. xx/x/2021</b>
---------------------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------------------------

### ANEXO IV

#### Pesos atribuídos a cada produto no cálculo de eficiência.

Empresa	u (Insumo)	Rede	MVA Total	Transformadores de Distribuição	Mercado Ponderado	Total de Unidades Consumidoras
COELCE	0,0000	0,8899	1,4007	0,2683	0,0181	0,1125
CEMAR	0,0000	2,0012	1,4007	0,3032	0,0181	0,0494
ELEKTRO	0,0000	0,9188	1,4007	0,2683	0,0531	0,0380
MUXFELDT	0,0004	0,8110	3,5907	0,2683	0,0509	0,0380
ENERGISA MG	0,0000	0,8111	1,4007	0,6160	0,0181	0,1003
CPFL - Paulista	0,0000	0,8110	1,4007	0,2683	0,0456	0,0623
UHENPAL	0,0002	0,9088	1,4007	0,6057	0,0181	0,0954
SANTAMARIA	0,0000	0,8110	10,4514	0,8214	0,0181	0,0380
CEMIG	0,0000	1,6072	13,6818	0,2683	0,0181	0,0380
ESS (FUSÃO)	0,0000	0,8110	1,4007	0,2683	0,0414	0,0730
CPFL - Piratininga	0,0000	0,8110	1,4007	0,2683	0,0542	0,0380
COSERN	0,0000	0,8110	1,4007	0,2683	0,0414	0,0730
CELTINS	0,0000	2,0012	1,4007	0,3032	0,0181	0,0494
RGE SUL	0,0000	1,3514	1,4007	0,2683	0,0454	0,0380
ENERGISA PB	0,0000	0,8863	1,4007	0,2683	0,0181	0,1126
EMT	0,0000	2,0012	4,7559	0,2683	0,0181	0,0380
ELETROPAULO	0,0000	0,8110	1,4007	0,2683	0,0542	0,0380
ENERGISA BO	0,0000	0,8110	1,4007	0,2683	0,0181	0,1157

## Procedimentos de Regulação Tarifária

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

CELESC	0,0000	0,9194	1,4007	0,2683	0,0531	0,0380
COPEL	0,0000	1,6072	13,6818	0,2683	0,0181	0,0380
ESCELSA	0,0000	0,8110	1,4007	0,6159	0,0181	0,1003
CELPA	0,0000	1,5864	8,7610	0,2831	0,0181	0,0610
BANDEIRANTE	0,0000	0,8110	3,5907	0,2683	0,0509	0,0380
ELETROCAR	0,0001	1,1518	1,4007	0,2683	0,0489	0,0380
ENERGISA SE	0,0000	0,8110	1,4007	0,6159	0,0181	0,1003
NOVA SC (FUSÃO)	0,0000	0,8110	21,3186	0,2683	0,0181	0,0380
CELG	0,0000	1,6016	8,8435	0,2683	0,0181	0,0607
JOAOCESA	0,0005	0,8110	1,4007	0,2683	0,0181	0,0380
ENF	0,0000	0,8110	1,4007	0,2683	0,0414	0,0730
COELBA	0,0000	0,8899	1,4007	0,2683	0,0181	0,1125
CHESP	0,0001	1,6759	1,4007	0,5419	0,0181	0,0562
CELPE	0,0000	0,8110	1,4007	0,4276	0,0181	0,1094
LIGHT	0,0000	0,8110	3,6126	0,2683	0,0509	0,0380
ENERGISA MS	0,0000	1,6016	8,8435	0,2683	0,0181	0,0607
Enel RJ	0,0000	0,8110	21,3791	0,2683	0,0181	0,0380
COOPERALIANÇA	0,0001	1,0523	1,4007	0,2683	0,0400	0,0656
SULGIPE	0,0000	0,9088	1,4007	0,6057	0,0181	0,0954
CEB	0,0000	0,8110	1,4007	0,2683	0,0542	0,0380
FORCEL	0,0002	0,8110	1,4007	0,8551	0,0181	0,0380
COCEL	0,0000	1,1518	1,4007	0,2683	0,0489	0,0380
IENERGIA	0,0001	1,1518	1,4007	0,2683	0,0489	0,0380
CEEE	0,0000	0,8110	1,4007	0,2683	0,0414	0,0730



## Procedimentos de Regulação Tarifária

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

DEMEI	0,0001	0,8110	1,4007	0,2683	0,0542	0,0380
EFLUL	0,0002	0,9188	1,4007	0,2683	0,0531	0,0380
HIDROPAN	0,0001	0,8110	3,5907	0,2683	0,0509	0,0380
CEPISA	0,0000	2,0012	1,4007	0,2683	0,0199	0,0480
ELETROACRE	0,0000	1,3667	1,4007	0,2683	0,0434	0,0423
CERON	0,0000	1,3514	1,4007	0,2683	0,0454	0,0380
CEAL	0,0000	0,8110	1,4007	0,2683	0,0181	0,1157
DME-PC	0,0000	0,8110	1,4007	0,2683	0,0542	0,0380
AMAZONAS	0,0000	0,8110	1,4007	0,2683	0,0456	0,0623
BOA VISTA ENERGIA	0,0000	1,3514	1,4007	0,2683	0,0454	0,0380

Assunto <b>CUSTOS OPERACIONAIS</b>	Submódulo <b>2.2A</b>	Revisão <b>3.0</b>	Data de Vigência <b>D.O.U. xx/x/2021</b>
---------------------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------------------------

**ANEXO V**

**Fatores de ponderação de mercado.**

Empresa	2016			2017			2018			Média 2016-2018		
	Peso AT	Peso MT	Peso BT	Peso AT	Peso MT	Peso BT	Peso AT	Peso MT	Peso BT	Peso AT	Peso MT	Peso BT
AMAZONAS	0,0643	0,3081	0,6277	0,0638	0,3247	0,6116	0,0592	0,3226	0,6182	0,0624	0,3184	0,6192
BANDEIRANTE	0,0704	0,2795	0,6500	0,0709	0,2824	0,6466	0,0745	0,2771	0,6484	0,0720	0,2797	0,6483
BOA VISTA ENERGIA	0,0134	0,2617	0,7249	0,0000	0,2023	0,7977	0,0000	0,2061	0,7939	0,0000	0,2042	0,7958
CEAL	0,0618	0,1721	0,7661	0,0499	0,1634	0,7867	0,0538	0,1659	0,7803	0,0552	0,1671	0,7777
CEB	0,0106	0,2440	0,7454	0,0095	0,2433	0,7471	0,0089	0,2385	0,7526	0,0097	0,2420	0,7484
CEEE	0,0100	0,2412	0,7488	0,0102	0,2395	0,7504	0,0094	0,2363	0,7544	0,0098	0,2390	0,7512
CELESC	0,0380	0,3700	0,5921	0,0385	0,3764	0,5850	0,0391	0,3763	0,5846	0,0385	0,3743	0,5872
CELG	0,0235	0,2557	0,7208	0,0233	0,2627	0,7141	0,0240	0,2585	0,7174	0,0236	0,2590	0,7174
CELPA	0,0116	0,2182	0,7702	0,0116	0,2191	0,7693	0,0109	0,2320	0,7571	0,0114	0,2231	0,7655
CELPE	0,0179	0,2304	0,7517	0,0178	0,2278	0,7544	0,0180	0,2289	0,7531	0,0179	0,2290	0,7531
CELTINS	0,0082	0,2273	0,7645	0,0082	0,2270	0,7649	0,0121	0,2273	0,7606	0,0095	0,2272	0,7633
CEMAR	0,0075	0,1622	0,8302	0,0073	0,1623	0,8304	0,0069	0,1659	0,8273	0,0072	0,1635	0,8293
CEMIG	0,0420	0,2024	0,7556	0,0396	0,2076	0,7527	0,0420	0,2081	0,7499	0,0412	0,2060	0,7527
CEPISA	0,0207	0,1143	0,8649	0,0165	0,1151	0,8684	0,0170	0,1202	0,8627	0,0181	0,1166	0,8653
CERON	0,0000	0,1738	0,8262	0,0000	0,1686	0,8314	0,0000	0,1703	0,8297	0,0000	0,1709	0,8291
CHESP	0,0000	0,1280	0,8720	0,0000	0,1240	0,8760	0,0000	0,1400	0,8600	0,0000	0,1306	0,8694
COCEL	0,0000	0,4015	0,5985	0,0000	0,4154	0,5846	0,0000	0,4199	0,5801	0,0000	0,4123	0,5877
COELBA	0,0283	0,2464	0,7253	0,0281	0,2475	0,7244	0,0278	0,2444	0,7278	0,0280	0,2461	0,7258

## Procedimentos de Regulação Tarifária

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

COELCE	0,0164	0,1427	0,8409	0,0171	0,1400	0,8428	0,0171	0,1385	0,8444	0,0169	0,1404	0,8427
COOPERALIANÇA	0,0000	0,2985	0,7015	0,0000	0,3028	0,6972	0,0000	0,2952	0,7048	0,0000	0,2988	0,7012
COPEL	0,0277	0,2604	0,7118	0,0277	0,2646	0,7077	0,0288	0,2659	0,7053	0,0281	0,2636	0,7083
COSERN	0,0539	0,1947	0,7515	0,0531	0,1924	0,7544	0,0524	0,1912	0,7564	0,0531	0,1928	0,7541
CPFL - Paulista	0,0673	0,3481	0,5846	0,0665	0,3522	0,5813	0,0664	0,3538	0,5798	0,0667	0,3514	0,5819
CPFL - Piratininga	0,0424	0,2648	0,6928	0,0406	0,2718	0,6876	0,0427	0,2761	0,6813	0,0419	0,2709	0,6872
DEMEI	0,0000	0,0773	0,9227	0,0000	0,0752	0,9248	0,0000	0,0721	0,9279	0,0000	0,0749	0,9251
DME-PC	0,0000	0,3593	0,6407	0,0000	0,3548	0,6452	0,0000	0,3520	0,6480	0,0000	0,3554	0,6446
EFLUL	0,0000	0,4704	0,5296	0,0000	0,4719	0,5281	0,0000	0,4866	0,5134	0,0000	0,4763	0,5237
ELEKTRO	0,0363	0,2867	0,6770	0,0373	0,2877	0,6750	0,0399	0,2841	0,6760	0,0378	0,2862	0,6760
ELETROACRE	0,0000	0,1446	0,8554	0,0000	0,1443	0,8557	0,0000	0,1408	0,8592	0,0000	0,1433	0,8567
ELETROCAR	0,0000	0,2090	0,7910	0,0000	0,2129	0,7871	0,0000	0,2083	0,7917	0,0000	0,2100	0,7900
ELETROPAULO	0,0347	0,2312	0,7341	0,0340	0,2326	0,7334	0,0343	0,2315	0,7342	0,0344	0,2318	0,7339
EMT	0,0280	0,2826	0,6894	0,0265	0,2863	0,6871	0,0258	0,2893	0,6849	0,0268	0,2861	0,6871
Enel RJ	0,0303	0,2711	0,6987	0,0307	0,2681	0,7013	0,0308	0,2659	0,7033	0,0306	0,2683	0,7011
ENERGISA BO	0,0064	0,1996	0,7939	0,0064	0,1976	0,7960	0,0065	0,2043	0,7891	0,0065	0,2005	0,7930
ENERGISA MG	0,0293	0,1710	0,7997	0,0217	0,1707	0,8076	0,0298	0,1651	0,8051	0,0269	0,1689	0,8041
ENERGISA MS	0,0253	0,2798	0,6949	0,0265	0,2787	0,6948	0,0306	0,2784	0,6910	0,0275	0,2790	0,6936
ENERGISA PB	0,0311	0,1742	0,7947	0,0329	0,1709	0,7962	0,0348	0,1642	0,8010	0,0329	0,1698	0,7973
ENERGISA SE	0,0420	0,2142	0,7438	0,0408	0,2127	0,7465	0,0395	0,2146	0,7459	0,0408	0,2138	0,7454
ENF	0,0021	0,1354	0,8625	0,0022	0,1420	0,8559	0,0022	0,1453	0,8525	0,0022	0,1409	0,8570
ESCELSA	0,1094	0,2606	0,6300	0,1118	0,2653	0,6229	0,1119	0,2634	0,6246	0,1110	0,2631	0,6259
ESS (FUSÃO)	0,0074	0,2254	0,7672	0,0075	0,2276	0,7648	0,0083	0,2306	0,7611	0,0077	0,2279	0,7644

## Procedimentos de Regulação Tarifária

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>3.0</b>	<b>D.O.U. xx/x/2021</b>

FORCEL	0,0000	0,3555	0,6445	0,0000	0,3923	0,6077	0,0000	0,3876	0,6124	0,0000	0,3784	0,6216
HIDROPAN	0,0000	0,1381	0,8619	0,0000	0,1567	0,8433	0,0000	0,1627	0,8373	0,0000	0,1525	0,8475
IENERGIA	0,0000	0,3477	0,6523	0,0000	0,3467	0,6533	0,0000	0,3385	0,6615	0,0000	0,3443	0,6557
JOAOCESA	0,0000	0,2014	0,7986	0,0000	0,2112	0,7888	0,0000	0,2307	0,7693	0,0000	0,2144	0,7856
LIGHT	0,1012	0,2228	0,6760	0,0894	0,2212	0,6894	0,1086	0,2240	0,6674	0,0997	0,2227	0,6776
MUXFELDT	0,0000	0,2901	0,7099	0,0000	0,2900	0,7100	0,0000	0,2860	0,7140	0,0000	0,2887	0,7113
NOVA SC (FUSÃO)	0,0355	0,2970	0,6676	0,0310	0,3039	0,6651	0,0400	0,3026	0,6573	0,0355	0,3012	0,6633
RGE SUL	0,0195	0,3490	0,6315	0,0202	0,3486	0,6313	0,0207	0,3480	0,6313	0,0201	0,3485	0,6314
SANTAMARIA	0,0000	0,1705	0,8295	0,0000	0,1788	0,8212	0,0000	0,1760	0,8240	0,0000	0,1751	0,8249
SULGIPE	0,0368	0,1631	0,8002	0,0352	0,1642	0,8006	0,0335	0,1656	0,8009	0,0352	0,1643	0,8006
UHENPAL	0,0000	0,1307	0,8693	0,0000	0,1388	0,8612	0,0000	0,1459	0,8541	0,0000	0,1385	0,8615

Assunto	Submódulo	Revisão	Data de Vigência
<b>CUSTOS OPERACIONAIS</b>	<b>2.2A</b>	<b>2.0</b>	<b>13/3/2018</b>