

Metodologia para cálculo da extensão de concessão de usinas hidrelétricas participantes do MRE

MP 1.300/2025

Versão: 1.0

ccee

ÍNDICE

APURAÇÃO DA EXTENSÃO DA OUTORGA DE CONCESSÃO DE USINAS HIDRELÉTRICAS NOS TERMOS DA MEDIDA PROVISÓRIA (MP) N° 1.300/2025	3
1. <i>Introdução</i>	3
2. <i>Detalhamento da apuração da extensão da outorga das usinas hidrelétricas participantes do MRE</i>	4
2.1. Detalhamento do cálculo da extensão do prazo de concessão da usina hidrelétrica participante do MRE	4

Apuração da extensão da outorga de concessão de usinas hidrelétricas nos termos da Medida Provisória (MP) nº 1.300/2025

1. Introdução

Este documento apresenta metodologia específica para ser empregada na determinação da extensão da outorga da concessão de usinas hidrelétricas participantes do MRE, nos termos da Medida Provisória nº 1.300/2025, não sendo objeto dos processos de contabilização usuais da CCEE.

Este documento envolve:

Agentes proprietários de usinas do MRE.

2. Detalhamento da apuração da extensão da outorga das usinas hidrelétricas participantes do MRE

Objetivo:

Determinar a extensão da outorga das usinas hidrelétricas participantes do MRE a partir do valor financeiro associado a títulos adquiridos pelos proprietários das usinas em procedimento comercial específico.

2.1. Detalhamento do cálculo da extensão do prazo de concessão da usina hidrelétrica participante do MRE

1. O Valor Futuro dos Títulos Financeiros da Usina Hidrelétrica é determinado a partir da aplicação da Taxa de Desconto de Processo Competitivo, a partir da seguinte expressão:

$$VF_TF_UHE_{usina} = TF_UHE_{usina} * (1 + TX_DESC_PC_m)^{NAUHE_{usina}}$$

$$\forall p \in usina$$

$$\forall p \in PMRE$$

Onde:

$VF_TF_UHE_{usina}$ é o Valor Futuro dos Títulos Financeiros da Usina Hidrelétrica participante do MRE vinculado a usina específica "usina"

TF_UHE_{usina} é o Valor dos Títulos Financeiros da Usina Hidrelétrica participante do MRE vinculado a usina específica "usina"

$TX_DESC_PC_m$ é a Taxa de Desconto de Processo Competitivo no mês de contabilização "m"

$NAUHE_{usina}$ é o Número de Anos até o Final da Concessão da Usina participante do MRE vinculado a usina específica "usina"

"PMRE" é o conjunto de parcelas de usinas "p" participantes do MRE

Importante:

O número de anos até o final da concessão da usina é determinado pela diferença entre a data do final da concessão da usina e a data em que se determina Valor Futuro dos Títulos Financeiros da Usina Hidrelétrica participante do MRE. Este cálculo é efetuado considerando a quantidade de meses completos entre essas duas datas, e no caso de meses incompletos a quantidade de dias é dividida por 31. Identificada a quantidade de meses, esse valor é dividido por 12, para a identificação da quantidade de anos até o fim da concessão da usina.

2. O conceito da extensão da concessão está atrelado a quantidade de dias que uma determinada usina hidrelétrica participante do MRE necessita para recuperar o Valor Futuro dos Títulos Financeiros, títulos obtidos em processo concorrencial específico, sendo a extensão limitada a 7 (sete) anos. Para este cálculo, considera-se que toda a garantia física da usina no centro de gravidade do sistema é negociada tendo como preço o valor da Margem Líquida, considerando a aplicação da Taxa de Desconto em base anual.
3. Desta forma, a extensão da concessão de uma usina hidrelétrica, em dias, é determinada a partir das seguintes expressões:

$$Se VF_TF_UHE_{usina} * TX_DESC_PC_m \geq ML_PC_UHE_{usina}:$$

$$EXT_UHE_{usina} = 365 * 7$$

Caso contrário:

$$EXT_UHE_{usina} = 365 * \min \left(7; \left(\frac{\log \left(\frac{-VF_TF_UHE_{usina} * TX_DESC_PC_m}{ML_PC_UHE_{usina}} + 1 \right)}{\log (1 + TX_DESC_PC_m)} * (-1) \right) \right)$$

$$\forall p \in usina$$

$$\forall p \in PMRE$$

Onde:

EXT_UHE_{usina} é a Extensão do Prazo de Concessão da Usina Hidrelétrica participante do MRE vinculado à usina específica “usina”

VF_TF_UHE_{usina} é o Valor Futuro dos Títulos Financeiros da Usina Hidrelétrica participante do MRE vinculado a usina específica “usina”

TX_DESC_PC_m é a Taxa de Desconto de Processo Competitivo no mês de contabilização “m”

ML_PC_UHE_{usina} é a Margem Líquida de Processo Competitivo da Usina Hidrelétrica participante do MRE vinculada à usina específica “usina”

“PMRE” é o conjunto de parcelas de usinas “p” participantes do MRE

Importante:

A extensão do prazo de concessão da usina hidrelétrica participante do MRE pode ser determinada a partir da função “NPER” do Excel utilizando os parâmetros de forma adequada.

- 3.1. A Margem Líquida de Processo Competitivo da Usina Hidrelétrica é obtida considerando que a garantia física da usina é comercializada ao preço da Margem Líquida Unitária, a partir da seguinte equação:

$$ML_PC_UHE_{usina} = \sum_{p \in usina} (GF_EXT_UHE_p * MLU_PC_UHE_m)$$

$$\forall p \in PMRE$$

$$\forall p \in usina$$

Onde:

ML_PC_UHE_{usina} é a Margem Líquida de Processo Competitivo da Usina Hidrelétrica participante do MRE vinculada à usina específica “usina”

GF_EXT_UHE_p é a Garantia Física para Cálculo da Extensão da Usina Hidrelétrica participante do MRE da parcela de usina “p”

MLU_PC_UHE_m é a Margem Líquida Unitária de Processo Competitivo no mês de apuração “m” associada a todas as usinas hidrelétricas participantes do MRE

“PMRE” é o conjunto de parcelas de usinas “p” participantes do MRE

Importante:

A margem líquida unitária de processo competitivo apresenta o mesmo valor para todas as parcelas de usinas “p” participantes do MRE.

- 3.2. A Garantia Física para Cálculo da Extensão da Usina Hidrelétrica participante do MRE é determinada pela seguinte expressão:

$$GF_EXT_UHE_p = GF_p * 8760 * F_PDI_GF_{p,f} * \left(\frac{\sum_{j \in 12M} UXP_GLF_{p,j}}{\sum_{12M} M_HORAS_m} \right)$$

$$\forall p \in PMRE$$

$$\forall p \in usina$$

Onde:

$GF_EXT_UHE_p$ é a Garantia Física para Cálculo da Extensão da Usina Hidrelétrica participante do MRE da parcela de usina “p”

GF_p é a Garantia Física definida em ato regulatório da parcela de usina “p”, no ano de apuração “f”

$F_PDI_GF_{p,f}$ é o Fator de Ajuste da Garantia Física em função da Média das Perdas Internas da parcela de usina “p”, no ano de apuração “f”

$UXP_GLF_{p,j}$ é o Fator de Rateio de Perdas de Geração associado à usina “p”, no período de comercialização “j”

M_HORAS_m é a Quantidade de horas no mês de apuração “m”

“8760” é a quantidade de horas de um ano com 365 dias

“PMRE” é o conjunto de parcelas de usinas “p” participantes do MRE

Importante:

O cálculo da Garantia Física para Cálculo da Extensão da Usina Hidrelétrica ($GF_EXT_UHE_p$) é realizado uma única vez, utilizando os parâmetros vigentes à época do cálculo.

- 3.3. A Margem Líquida Unitária de Processo Competitivo da Usina Hidrelétrica é determinada a partir da seguinte expressão:

$$MLU_PC_UHE_m = (P_REF_ATU_PC_m * ((1 - PIS_COFINS_m) - TFSEE_m - P\&D_m) - OPEX_ATU_PC_m) * (1 - IRPJ_CSLL_m)$$

Onde:

$MLU_PC_UHE_m$ é a Margem Líquida Unitária de Processo Competitivo no mês de apuração “m” associada a todas as usinas hidrelétricas participantes do MRE

$P_REF_ATU_PC_m$ é o Preço de Referência Atualizado de Processo Competitivo a ser utilizado no cálculo da extensão do prazo de outorga das usinas hidrelétricas participante do MRE no mês de apuração “m”

PIS_COFINS_p é a soma das alíquotas do Programa de Integração Social – PIS, e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – COFINS associado às usinas hidrelétricas participante do MRE no mês de apuração “m”

$TFSEE_m$ é a Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica associado às usinas hidrelétricas participante do MRE no mês de apuração “m”

$P\&D_m$ é o Encargo de Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética associado às usinas hidrelétricas participante do MRE no mês de apuração “m”

$OPEX_ATU_PC_m$ é o Custo Operacional de Referência Atualizado de Processo Competitivo, incluídos os custos da rede e as estimativas de Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos e de pagamento pelo Uso do Bem Público, associado às usinas hidrelétricas participante do MRE no mês de apuração “m”

$IRPJ_CSLL_m$ é a soma das alíquotas do Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido associado às usinas hidrelétricas participante do MRE no mês de apuração “m”

- 3.4. O Preço de Referência Atualizado de Processo Competitivo associado a uma parcela de usina hidrelétrica participante do MRE é determinado a partir da seguinte equação:

$$P_REF_ATU_PC_m = P_REF_PC_{mp} * \frac{NIPCA_{m-1}}{NIPCA_{mp-1}}$$

Onde:

$P_REF_ATU_PC_m$ é o Preço de Referência Atualizado de Processo Competitivo a ser utilizado no cálculo da extensão do prazo de outorga das usinas hidrelétricas participante do MRE no mês de apuração “m”

$P_REF_PC_{mp}$ é o Preço de Referência de Processo Competitivo no mês de referência “mp”

$NIPCA_m$ é Valor Absoluto do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, no mês anterior ao de apuração “m”

“mp” refere-se ao mês de referência para reajuste do Preço Referência de Processo Competitivo, abril de 2025

- 3.5. O Custo Operacional de Referência Atualizado de Processo Competitivo associado a uma parcela de usina hidrelétrica participante do MRE é determinado a partir da seguinte equação:

$$OPEX_ATU_PC_m = OPEX_PC_{mp} * \frac{NIPCA_{m-1}}{NIPCA_{mp-1}}$$

Onde:

$OPEX_ATU_PC_m$ é o Custo Operacional de Referência Atualizado de Processo Competitivo, incluídos os custos da rede e as estimativas de Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos e de pagamento pelo Uso do Bem Público, associado às usinas hidrelétricas participante do MRE no mês de apuração “m”

$OPEX_PC_{mp}$ é o Custo Operacional de Referência de Processo Competitivo no mês de referência “mp”

$NIPCA_{m-1}$ é Valor Absoluto do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, no mês anterior ao de apuração “m”

“mp” refere-se ao mês de referência para reajuste do Custo Operacional de Referência de Processo Competitivo, abril de 2015

Importante:

Os valores para cálculo da Margem Líquida Unitária para cálculo da extensão de outorga de processo competitivo são:

- P_REF_PC : R\$ 229,85/MWh referenciado a abril de 2025;
- $OPEX_PC$: R\$ 95,81/MWh referenciado a abril de 2025;
- PIS_COFINS : 9,25%;
- $TFSEE$: 0,40%;
- $P\&D$: 0,9075%;
- $IRPJ_CSLL$: 34%.

Também, o valor da Taxa de Desconto é:

- TX_DESC_PC : 10,94%.

2.1.1. Dados de Entrada da apuração da extensão da outorga das usinas hidrelétricas participantes do MRE:

F_PDI_GF_{p,f}	Fator de Ajuste da Garantia Física em função da Média das Perdas Interna	
	Descrição	Fator de Ajuste da Garantia Física em função da Média das Perdas Internas da parcela de usina “p”, no ano de apuração “f”
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Medição Contábil (Cálculo de Perdas Internas das Usinas)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
GF_p	Garantia Física	
	Descrição	Garantia Física definida em ato regulatório da parcela de usina “p”
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	MME/EPE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
IRPJ_CSLL_m	Soma das alíquotas do Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido	
	Descrição	Soma das alíquotas do Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido associado às usinas hidrelétricas participante do MRE no mês de apuração “m”
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
M_HORAS_m	Quantidade de Horas no Mês	
	Descrição	Quantidade de horas no mês de apuração “m”
	Unidade	Horas
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos
NAUHE_{usina}	Número de Anos até o Final da Concessão da Usina	
	Descrição	Número de Anos até o final da concessão da Usina participante do MRE vinculado à usina específica “usina”
	Unidade	Anos
	Fornecedor	Configuração do Sistema
	Valores Possíveis	Positivos ou zero
NIPCA_m	Valor Absoluto do Índice Nacional de Preços ao Consumidor	
	Descrição	Valor absoluto do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, no mês de apuração “m”
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	IBGE
	Valores Possíveis	Positivos
OPEX_PC_{mp}	Custo Operacional de Referência de Processo Competitivo	
	Descrição	Custo Operacional de Referência de Processo Competitivo no mês de referência “mp”
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	MME
	Valores Possíveis	Positivos ou zero

Encargo de Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética	
P&D_m	Descrição
	Encargo de Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética associado às usinas hidrelétricas participante do MRE no mês de apuração “m”
	Unidade
	n.a.
	Fornecedor
	ANEEL
	Valores Possíveis
	Positivos ou zero
Soma das alíquotas do Programa de Integração Social – PIS, e da Contribuição dará o Financiamento da Seguridade Social – COFINS	
PIS_COFINS_m	Descrição
	Soma soma das alíquotas do Programa de Integração Social – PIS, e da Contribuição dará o Financiamento da Seguridade Social – COFINS associado às usinas hidrelétricas participante do MRE no mês de apuração “m”
	Unidade
	n.a.
	Fornecedor
	ANEEL
	Valores Possíveis
	Positivos ou zero
Preço de Referência de Processo Competitivo	
P_REF_PC_{mp}	Descrição
	Preço de Referência de Processo Competitivo no mês de referência “mp”
	Unidade
	R\$/MWh
	Fornecedor
	MME
	Valores Possíveis
	Positivos ou zero
Fator de Rateio de Perdas de Geração Associado à Usina	
UXP_GLF_{p,j}	Descrição
	Fator de Perdas da Rede Básica a ser associado à parcela de usina “p”, no período de comercialização “j”. Caso a parcela da usina não participe do rateio de perdas da Rede Básica, o UXP_GLF é igual a 1.
	Unidade
	n.a.
	Fornecedor
	Medição Contábil (Cálculo dos Fatores de Perdas de Geração e Consumo)
	Valores Possíveis
	Positivos ou Zero
Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica	
TFSEE_m	Descrição
	Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica associado às usinas hidrelétricas participante do MRE no mês de apuração “m”
	Unidade
	n.a.
	Fornecedor
	ANEEL
	Valores Possíveis
	Positivos ou zero

Valor dos Títulos Financeiros da Usina Hidrelétrica participante do MRE		
TF_UHE _{usina}	Descrição	Valor dos Títulos Financeiros da Usina Hidrelétrica participante do MRE vinculado a usina específica “usina”
	Unidade	R\$
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou zero
Taxa de Desconto de Processo Competitivo		
TX_DESC_PC _m	Descrição	Taxa de Desconto de Processo Competitivo no mês de contabilização “m”
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	MME
	Valores Possíveis	Positivos ou zero

2.1.2. Dados de Saída da apuração da extensão da outorga das usinas hidrelétricas participantes do MRE

EXT_UHE _{usina}	Extensão do Prazo de Concessão da Usina Hidrelétrica	
	Descrição	Extensão do Prazo de Concessão da Usina Hidrelétrica participante do MRE vinculado à usina específica “usina”
	Unidade	Dias
	Valores Possíveis	Positivos ou zero