

ANEXO 17
MECANISMO PARA CÁLCULO DO PAGAMENTO DA CONCESSIONÁRIA

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA (CME)	3
2.1 FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO	4
2.2 FATOR DE DESEMPENHO GERAL (FDG).....	8
2.2.1 CÁLCULO DO FDG NOS 6 (SEIS) PRIMEIROS MESES DA CONCESSÃO	8
2.2.2 CÁLCULO DO FDG AO LONGO DA CONCESSÃO	8
2.2.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O CÁLCULO DO FDG	9
3 BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA (BCE)	9

1. INTRODUÇÃO

O presente ANEXO estabelece o mecanismo para cálculo de pagamento da contraprestação pecuniária devida à CONCESSIONÁRIA a partir da prestação dos SERVIÇOS.

A partir do início da FASE II, a CONCESSIONÁRIA deverá receber, mensalmente, pelos SERVIÇOS, o valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA (CME), resultado do ajuste da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA em relação ao desempenho apresentado pela CONCESSIONÁRIA e ao cumprimento dos MARCOS DA CONCESSÃO, na forma do CONTRATO e deste ANEXO.

Adicionalmente ao pagamento da CME, a CONCESSIONÁRIA poderá fazer jus ao BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA (BCE). O BCE corresponde à receita adicional obtida quando a CONCESSIONÁRIA alcançar EFICIÊNCIA ENERGÉTICA igual ou superior a 54% (cinquenta e quatro por cento).

O BCE será concedido a partir do ano subsequente ao ano de cumprimento do último MARCO DA CONCESSÃO e pago anualmente, observando as regras descritas no item 3 do presente ANEXO.

2 CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA (CME)

A presente seção estabelece o conjunto de procedimentos, regras e instrumentos para cálculo do montante da contraprestação mensal a ser pago à CONCESSIONÁRIA.

O modelo de remuneração apresenta uma contraprestação variável conforme o FATOR DE DESEMPENHO GERAL (FDG) e FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO (FME). A CME será calculada conforme a seguinte equação:

$$CME = CM_{MAX} \cdot FDG \cdot FME$$

Onde:

CME = CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA;

CM_{MAX} = CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA, valor indicado no CONTRATO;

FME = FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, fator de ajuste da contraprestação em função do cumprimento dos MARCOS DA CONCESSÃO, determinado na forma prevista no item 2.1 deste ANEXO.

FDG = FATOR DE DESEMPENHO GERAL, equivalente ao fator de ajuste da contraprestação ao desempenho apresentado pela CONCESSIONÁRIA, determinado na forma prevista no item 2.2 deste ANEXO e do ANEXO 14.

2.1 FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO

O FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO (FME) tem por efeito modular a contraprestação em função do cumprimento dos MARCOS DA CONCESSÃO, conforme cronograma e condições constantes do ANEXO 12, CADERNO DE ENCARGOS.

Ressalta-se que as metas de modernização, Índice de Reprodução de Cor (IRC) e redução da carga instalada média são cumulativas, ou seja, na entrega de cada um dos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO serão avaliadas todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADAS E EFICIENTIZADAS da rede, incluindo unidades consideradas na entrega de MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO anteriores.

A meta de redução de carga instalada sempre é referente ao conjunto de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em VIAS E ESPAÇOS EXISTENTES.

Para fins de verificação dos parâmetros luminotécnicos de cada MARCO, serão avaliadas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA definidas no Plano Geral de Modernização e Eficientização – PGMOE, que conterà, no mínimo, todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA presentes no CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Para comprovar os cumprimentos dos MARCOS da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar, além dos requisitos definidos no CONTRATO e ANEXO 12, o seguinte:

- O Percentual de Modernização (PM), contendo a memória de cálculo desse percentual, tendo como base o quantitativo de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA a serem

modernizadas, constantes no CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. O PM será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$PM = \frac{QUm}{QUtc}$$

Em que:

PM - Percentual de Modernização;

QUm – Quantidade total de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, que foram modernizadas para cumprimento do MARCO avaliado e dos MARCOS anteriores, cumulativamente;

QUtc - Quantidade total de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

- O Percentual de Eficientização - PE, contendo sua respectiva memória de cálculo. O método de cálculo deverá ser baseado na redução da carga instalada total por UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA e EFICIENTIZADA, com relação à carga instalada total de todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, constantes no CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. O PE será calculado pela seguinte fórmula:

$$PE = \left(1 - \frac{CIM_{fasep}}{CIM_{inicial_i}} \right)$$

Em que:

PE: PERCENTUAL DE EFICIENTIZAÇÃO

i = mês de início da Fase III;

CIM_{inicial_i}: Corresponde à carga instalada total das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrado no CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, inclusos o consumo e perdas de todo conjunto da luminária e dos equipamentos auxiliares, calculada por:

$$CIM_{inicial} = \sum_{CL} CI_i$$

Sendo:

CI_i = Carga Instalada (kW) das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA registradas no CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, inclusos o consumo e perdas de todo conjunto da luminária e dos equipamentos auxiliares;

CL = Conjunto das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA localizadas nas VIAS E ESPAÇOS EXISTENTES, conforme CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA; e

p = trimestre atual sob avaliação.

CIM_{fasep} : Corresponde à Carga Instalada Total das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, presentes ao final do trimestre nas VIAS E ESPAÇOS EXISTENTES, conforme CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluindo o consumo e perdas de todo o conjunto da luminária e equipamentos auxiliares, quando da medição do indicador, e calculada por:

$$CIM_{fasep} = \sum_{CL} CI_p$$

CI_p = Carga Instalada (kW) das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICAS presentes ao final do trimestre nas VIAS E ESPAÇOS EXISTENTES, conforme CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluídos o consumo e perdas de equipamento auxiliares.

Para a comprovação do cumprimento dos MARCOS, para obtenção de CI_p , a CONCESSIONÁRIA deverá considerar os dados do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, sendo extraídas a carga instalada (kW) de cada UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA referentes ao mês, sendo que à época do

cumprimento ao 1º MARCO $p = i + 9$ (prazo máximo). Já nos 2º e 3º MARCOS, serão considerados os dados do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA referente ao mês $p_2 = p + 6$ (prazo máximo) e mês $p_3 = p_2 + 6$ (prazo máximo), respectivamente.

Na Tabela 1 a seguir, são apresentados os períodos da CONCESSÃO e os respectivos valores de FME que são obtidos em função do atendimento às condições de cada MARCO DA CONCESSÃO.

Tabela 1 – Valores de Correspondência dos MARCOS e FME

Período	FME
Período antecedente ao cumprimento do 1º MARCO	50%
Período subsequente ao cumprimento do 1º MARCO	65%
Período subsequente ao cumprimento do 2º MARCO	85%
Período subsequente ao cumprimento do 3º MARCO	100%

Cálculo do FME ao longo da CONCESSÃO:

- O FME apenas será atualizado a partir da data de cumprimento do 1º MARCO. Sendo assim, a partir do início da Fase II, e até a data de cumprimento do 1º MARCO, o FME será igual a 50% (cinquenta por cento), para fins de cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA;
- Os valores do FME irão variar entre 0,50 (cinquenta centésimos) e 1 (um inteiro) até a data de cumprimento do 3º MARCO e será apurado pela CONCESSIONÁRIA, conforme detalhado no presente ANEXO. A partir do cumprimento do 3º MARCO, o valor do FME permanecerá igual a 1 (um inteiro) durante o tempo restante da CONCESSÃO, para fins de cálculo da contraprestação mensal efetiva;
- Apenas após a apresentação pela CONCESSIONÁRIA dos TERMOS DE ACEITE emitidos pelo PODER CONCEDENTE dos serviços de modernização e efficientização para cumprimento aos MARCOS DO CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO e do PERCENTUAL DE EFICIENTIZAÇÃO no período, o FME correspondente será utilizado para cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL

EFETIVA dos trimestres subsequentes, conforme o CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO.

2.2 FATOR DE DESEMPENHO GERAL (FDG)

O FDG será determinado trimestralmente com base na correspondência com o ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID) que por sua vez será calculado conforme metodologia descrita no ANEXO 14 – SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO.

O FDG assumirá valor adimensional entre 0,8 (oito décimos) e 1 (um) em correspondência ao IDG para o período de referência.

2.2.1 CÁLCULO DO FDG NOS 6 (SEIS) PRIMEIROS MESES DA CONCESSÃO

Nos termos do ANEXO 14, exclusivamente durante os 6 (seis) primeiros meses, contados a partir do início da Fase II (DATA DE EFICÁCIA), os indicadores e subindicadores de desempenho, verificados na operação, não serão considerados no cálculo do ÍNDICE DE DESEMPENHO. Durante este período, a apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO deverá ser realizada normalmente, mas o FATOR DE DESEMPENHO GERAL - FDG será considerado igual a 1 (um) para fins de cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA.

2.2.2 CÁLCULO DO FDG AO LONGO DA CONCESSÃO

A partir do 7º mês contado do início da Fase II, o FDG será determinado conforme disposto na Tabela 2 com base nos resultados apurados no trimestre iniciado no 4º mês contado do início da Fase II, e a seguir detalhado:

Tabela 2 – Valores de Correspondência entre IDG e FDG

Valor do IDG	Valor do FDG correspondente
$\geq 0,94$	1
$\geq 0,90$ e $< 0,94$	0,94
$\geq 0,80$ e $< 0,90$	$FDG = ID$

< 0,80	0,80
--------	------

Caso o valor apurado de ID seja maior ou igual a 0,94 (noventa e quatro centésimos), o FDG assumirá valor igual a 1 (um inteiro).

Caso o valor apurado de ID seja maior ou igual a 0,90 (noventa centésimos) e menor que 0,94 (noventa e quatro centésimos), o FDG assumirá valor igual a 0,94 (noventa e quatro centésimos).

Caso o valor apurado de ID seja maior ou igual a 0,80 (oitenta centésimos) e menor que 0,90 (noventa centésimos), o FDG assumirá valor igual ao IDG apurado.

Caso o valor apurado de ID seja menor que 0,80 (oitenta centésimos), o valor do FDG será igual a 0,80 (oitenta centésimos).

2.2.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O CÁLCULO DO FDG

O FDG será calculado com base no ÍNDICE DE DESEMPENHO – ID apurado no trimestre anterior e impactará o valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA nos três meses seguintes.

Caberá ao PODER CONCEDENTE divulgar trimestralmente o ID do período, conforme apurado pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, que será utilizado para cálculo do FDG e do respectivo valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA dos três meses subsequentes. Caso o VERIFICADOR INDEPENDENTE não esteja contratado, valerá a apuração realizada pela CONCESSIONÁRIA.

3 BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA (BCE)

O BCE será calculado, levando-se em consideração o valor da fatura de energia elétrica cobrada pela EMPRESA DISTRIBUIDORA. Nesse sentido, o saldo economizado pelo PODER CONCEDENTE será calculado anualmente, mediante a comprovação da redução do valor pago pelo PODER CONCEDENTE relacionado ao consumo de energia elétrica destinada à ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Para a comprovação da redução do valor relacionado ao consumo de energia elétrica da ILUMINAÇÃO PÚBLICA do Município, o valor mensal da conta de energia elétrica paga pelo PODER CONCEDENTE deverá ser menor do que o valor teórico da

conta de energia para aquele período considerando a META DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA.

Para fins de pagamento do BCE, a CONCESSIONÁRIA deverá alcançar EFICIÊNCIA ENERGÉTICA igual ou superior a 54% (cinquenta e quatro por cento) - META DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA.

Seja considerada CARGA MÉDIA DE REFERÊNCIA o resultado do quociente da carga instalada total (kW) e o quantitativo de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no mês subsequente ao alcance da META DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA.

Para o cálculo do valor teórico da conta de energia, a CONCESSIONÁRIA deverá multiplicar a CARGA MÉDIA DE REFERÊNCIA pelo quantitativo de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA instaladas no período, pela tarifa de energia elétrica cobrada pela EMPRESA DISTRIBUIDORA e pelo tempo total que estiver sendo considerado pela EMPRESA DISTRIBUIDORA para fins de apuração da conta no mês.

Portanto, se o valor da conta de energia paga pelo PODER CONCEDENTE no período for menor do que o valor teórico calculado, a CONCESSIONÁRIA contabilizará o BCE para aquele mês.

Após a consolidação do cálculo e da comprovação anual do valor economizado, os recursos serão pagos à CONCESSIONÁRIA em até 30 (trinta) dias, sem direito a reajustes, na forma do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA, incorporado ao pagamento mensal da CONCESSIONÁRIA.

O BCE será obtido para cada período por meio da seguinte equação:

$$BCE = \left[85\% \cdot \sum_{i=1}^{12} (CET_i - CE_k) \right]$$

Onde:

i = mês dentro do ano calendário do bônus. O ano calendário começa no mês subsequente ao mês de cumprimento do 3º MARÇO.

k = mês da fatura de energia elétrica relativo ao consumo do mês i .

BCE = BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA, calculado com base nos 12 meses anteriores ao mês de alcance da META DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA;

CET_i = Valor teórico da conta de energia paga pelo PODER CONCEDENTE nos meses subsequentes ao alcance da META DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, com i variando de 1 a 12 para cada período de cálculo do BCE;

CE_k = Valor monetário real relativo ao consumo de energia elétrica destinada à ILUMINAÇÃO PÚBLICA da conta de energia paga pelo PODER CONCEDENTE nos meses subsequentes ao alcance da META DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA.

O CE_k deve incluir apenas o consumo de energia elétrica destinado à ILUMINAÇÃO PÚBLICA da ÁREA DA CONCESSÃO e não deve incluir qualquer tipo de crédito ou encontro de contas de atividades não relacionadas com a prestação do serviço de ILUMINAÇÃO PÚBLICA pela CONCESSIONÁRIA. Sendo que:

$$CET_i = \text{Carga de Referência} \cdot QU_i \cdot \#dias_i \cdot T_i \cdot TE_i$$

$$\text{Carga de Referência} = \frac{CI_{base}}{TU_{base}}$$

CI_{base} = Carga instalada total (kW), incluídas as perdas dos equipamentos auxiliares, no mês de alcance do critério de redução da carga instalada média da META DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA;

TU_{base} = Total de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no mês de alcance do critério de redução da carga instalada total da META DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA;

QU_i = Quantidade de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA nos meses subsequentes ao alcance da META DE EFICIENTIZAÇÃO, com i variando de 1 a 12 para cada período de cálculo do BCE;

$\#dias_i$ = Número de dias dos meses subsequentes ao alcance da META DE EFICIENTIZAÇÃO, com i variando de 1 a 12 para cada período de cálculo do BCE;

T_i = Tempo em horas (h) utilizado pela EMPRESA DISTRIBUIDORA para fins de apuração da conta de energia nos meses subsequentes ao alcance da META DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, com i variando de 1 a 12 para cada período de cálculo do BCE;

TE_i = Tarifa de energia em (kWh) utilizado pela EMPRESA DISTRIBUIDORA para fins de apuração da conta de energia nos meses subsequentes ao alcance da META DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, com i variando de 1 a 12 para cada período de cálculo do BCE.

Na hipótese do valor de BCE ser negativo para um período, a CONCESSIONÁRIA não fará jus ao recebimento de qualquer valor a título de BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA e não sofrerá descontos na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA.