

## **ANEXO 8**

### **SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO**

**CONCESSÃO ADMINISTRATIVA DOS SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO, INCLUINDO A IMPLANTAÇÃO, INSTALAÇÃO, RECUPERAÇÃO, MODERNIZAÇÃO, MELHORAMENTO, EFICIENTIZAÇÃO, EXPANSÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE SANTA LUZIA – MG.**

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1</b>	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2</b>	<b>PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3</b>	<b>PROCEDIMENTO DE DEFINIÇÃO DE AMOSTRA.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ESTRUTURA DO SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>DETALHAMENTO DA FICHA DE PARÂMETROS DE DESEMPENHO.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS DE DESEMPENHO .....</b>	<b>6</b>
<b>4.1</b>	<b>ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL .....</b>	<b>6</b>
4.1.1	ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA.....	7
4.1.2	ÍNDICE LUMINOTÉCNICO .....	9
4.1.3	ÍNDICE DE MODERNIZAÇÃO.....	13
4.1.4	ÍNDICE DE OPERAÇÕES .....	15
4.1.4.1	SUBÍNDICE DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.....	16
4.1.4.1.1	INDICADOR DE MANUTENÇÃO CORRETIVA.....	18
4.1.4.1.2	INDICADOR DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	22
4.1.4.2	SUBÍNDICE DE QUALIDADE.....	24
4.1.4.2.1	INDICADOR DE QUALIDADE DE DADOS .....	25
4.1.4.2.2	INDICADOR DE ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO JUNTO À DISTRIBUIDORA .....	27
4.1.4.2.3	INDICADOR DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO .....	28
4.1.4.3	SUBÍNDICE DE DISPONIBILIDADE .....	30
4.1.4.3.1	INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE LUZ .....	31
4.1.4.3.2	INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DA CENTRAL DE ATENDIMENTO.....	39
4.1.4.3.3	INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE TELEGESTÃO .....	48
4.1.4.4	SUBÍNDICE DE CONFORMIDADE .....	58
4.1.4.4.1	INDICADOR DE CONFORMIDADE COM TRATAMENTO E DESCARTE DE MATERIAIS .....	59
4.1.4.4.2	INDICADOR DE CONFORMIDADE DE CERTIFICADOS .....	61
4.1.4.4.3	INDICADOR DE CONFORMIDADE DE RELATÓRIOS .....	62

## **1 INTRODUÇÃO**

Este ANEXO detalha objetivamente o SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO, o qual afere a qualidade dos SERVIÇOS prestados pela CONCESSIONÁRIA.

### **1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Os cálculos dos índices, subíndices, indicadores e subindicadores apresentados neste ANEXO, utilizados para o cálculo do ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL, deverão ser realizados considerando-se 3 (três) casas decimais.

### **1.2 PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO**

O cálculo do ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL (IDG) será feito com base no RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES, elaborado e entregue pela CONCESSIONÁRIA ao PODER CONCEDENTE e/ou ao VERIFICADOR INDEPENDENTE. No referido relatório, constarão os resultados da aferição de todos os parâmetros de desempenho, que será avaliado pelo PODER CONCEDENTE e/ou pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE.

Ressalta-se que o valor mínimo de IDG é 0 (zero), ou seja, caso eventualmente o cálculo resulte em IDG menor ou igual a 0 (zero), o valor considerado para IDG será 0 (zero).

### **1.3 PROCEDIMENTO DE DEFINIÇÃO DE AMOSTRA**

Quando necessária a definição de amostras para inspeções e verificações da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para cálculo dos parâmetros de desempenho, a amostra de dados será definida aleatoriamente pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA, mediante aprovação do PODER CONCEDENTE.

A amostra deverá ter tamanho mínimo conforme estabelecido na norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção II (dois) e plano de amostragem simples normal, além de nível de qualidade aceitável (NQA) máximo de 5% (cinco por cento). Os pontos contemplados na amostra deverão ser definidos de forma aleatória pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA mediante aprovação do PODER CONCEDENTE previamente à realização da inspeção.

A distribuição dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA da amostra deverá ainda ser ponderada pelo quantitativo de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA existentes no CADASTRO para cada região do MUNICÍPIO. Apresentam-se a seguir as regiões selecionadas:

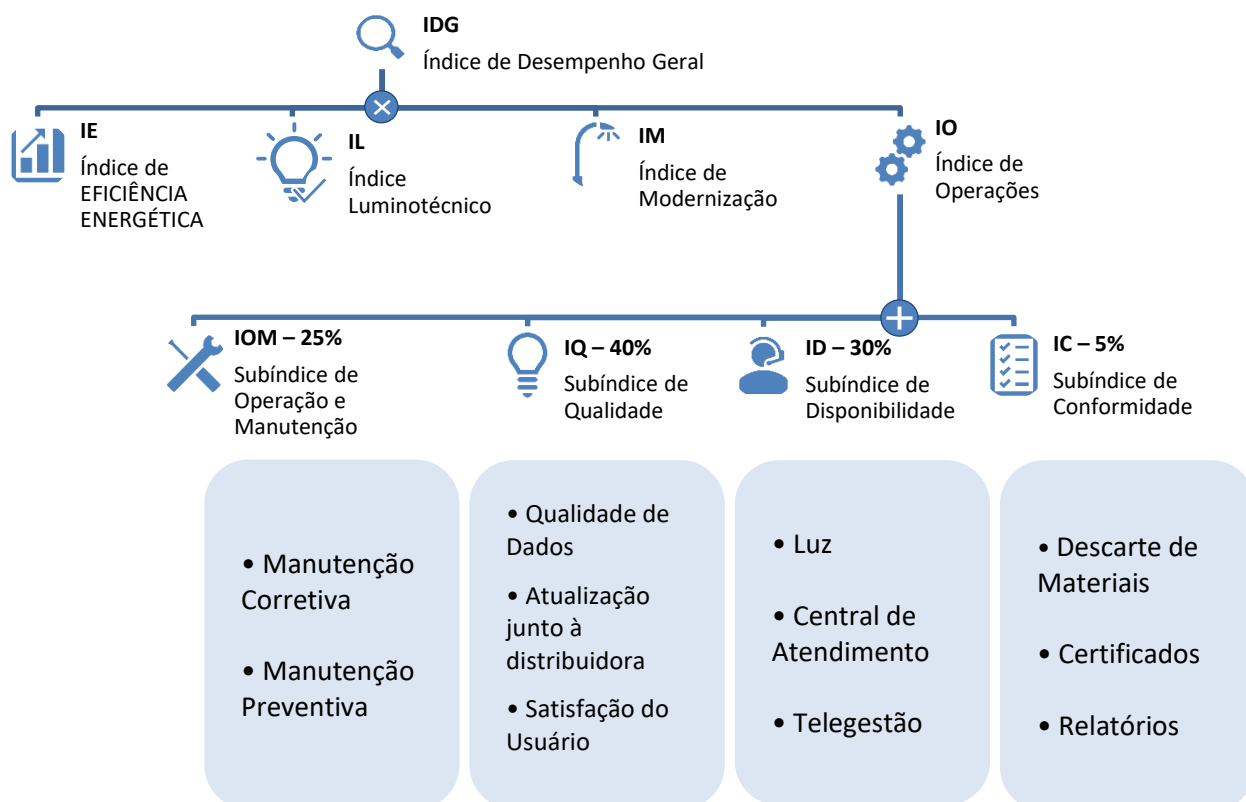
- **Região 1: Sede;**
- **Região 2: São Benedito;**
- **Região 3: Zona Rural;**
- **Região 4: Parte Baixa;**
- **Região 5: Parte Alta.**

Em casos onde seja proposta nova região para o MUNICÍPIO decorrente de expansão urbana, o tamanho da amostra deverá ser obtido considerando todos os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes em todas as regiões, incluindo a nova região, bem como a distribuição da amostra deverá contemplar PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de tais regiões.

## 2 ESTRUTURA DO SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO

Apresenta-se a estrutura geral do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO na figura a seguir para melhor visualização. São demonstrados apenas os índices e subíndices com o intuito de prezar pelo entendimento da estrutura.

**Figura 1 – Estrutura do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO**



### 3 DETALHAMENTO DA FICHA DE PARÂMETROS DE DESEMPENHO

A seguir, apresenta-se a ficha desenvolvida com o intuito de esclarecer o funcionamento dos parâmetros de desempenho ao longo do período de CONCESSÃO.

Índice: (Sigla)	Subíndice: (Sigla)	Indicador: (Sigla)
(TÍTULO DO ÍNDICE/SUBÍNDICE/INDICADOR/SUBINDICADOR) (SIGLA)		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	(Descritivo simples e conciso do parâmetro, descrevendo ou conceituando as variáveis que o compõem, facilitando a interpretação do leitor)	
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	(Fórmula matemática com a devida descrição dos termos utilizados)	
<b>METODOLOGIA:</b>	(Etapas para que a mensuração dos dados seja realizada, dentro dos critérios vistos como adequados)	
<b>CONDIÇÕES:</b>	(Condições que regem o comportamento do parâmetro de desempenho em relação aos dados mensurados)	
<b>MENSURADOR:</b>	(Responsável pela aquisição de dados e mensuração)	
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	(Documentos que certificam a mensuração, de modo a possibilitar a apuração da mesma)	
<b>AFERIDOR:</b>	(Responsável pela apuração e validação dos dados mensurados)	
<b>PERIODICIDADE:</b>	(Periodicidade de apuração dos dados. Ex.: anual, trimestral, mensal, etc.)	
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	(Parâmetros adicionais para cálculo do desempenho)	

#### 4 DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS DE DESEMPENHO

A seguir, seguem as descrições dos índices, subíndices, indicadores e subindicadores que compõem o SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO.

##### 4.1 ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL

ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL (IDG)	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Avalia a qualidade dos SERVIÇOS prestados pela CONCESSIONÁRIA durante o PRAZO DA CONCESSÃO. Consiste na avaliação do atendimento ao escopo do CONTRATO, da qualidade dos SERVIÇOS prestados, da disponibilidade dos equipamentos que compõem a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e da conformidade com os requisitos exigidos no CONTRATO e nos ANEXOS.
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	<b>IDG = IE · IL · IM · IO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• IE: Índice de EFICIÊNCIA ENERGÉTICA;</li><li>• IL: Índice Luminotécnico;</li><li>• IM: Índice de Modernização;</li><li>• IO: Índice de Operações.</li></ul>
<b>METODOLOGIA:</b>	Cálculo a partir dos resultados das notas dos índices que compõem o IDG, obtidos no mesmo período de apuração.
<b>CONDIÇÕES:</b>	Não se aplica.
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	Documentos dos índices que compõem o IDG.
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Não há.

#### 4.1.1 ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (IE)	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Monitora o cumprimento dos níveis mínimos de EFICIENTIZAÇÃO, definidos no ANEXO 5, com base nos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que compõem o CADASTRO.
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	$IE = \frac{\left(1 - \frac{CIM_{ATUAL}}{CIM_{INICIAL}}\right)}{ME} \cdot 100\%$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>CIM_{INICIAL}</math>: Corresponde à média da Carga Instalada [kW] inicial, por PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, registrada no CADASTRO BASE, incluindo a carga de equipamentos auxiliares, calculada por: <math display="block">CIM_{INICIAL} = \frac{CI_{INICIAL}}{QP_{INICIAL}}</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <math>CI_{INICIAL}</math>: Carga Instalada [kW] dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrados no CADASTRO BASE, incluindo a carga de equipamentos auxiliares;</li> <li>○ <math>QP_{INICIAL}</math>: Quantidade total dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrada no CADASTRO BASE, inclusive os pontos de tecnologia LED.</li> </ul> </li> <li>• <math>CIM_{ATUAL}</math>: Corresponde à média da Carga Instalada por PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, registrada no CADASTRO, incluindo a carga de equipamentos auxiliares, calculada por: <math display="block">CI_{ATUAL} = \frac{CI_{ATUAL}}{QP_{ATUAL}}</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <math>CI_{ATUAL}</math>: Carga Instalada [kW] dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrados no CADASTRO, incluindo a carga de equipamentos auxiliares;</li> <li>○ <math>QP_{ATUAL}</math>: Quantidade total dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrada no CADASTRO.</li> </ul> </li> <li>• ME (META DE EFICIENTIZAÇÃO): Corresponde à meta percentual de redução da carga instalada do CADASTRO BASE estabelecida no ANEXO 5 para cumprimento do último MARCO DA CONCESSÃO.</li> </ul>



## ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (IE)

**METODOLOGIA:** A medição será realizada pela CONCESSIONÁRIA, a partir da comparação entre a média da carga instalada dos pontos presentes no CADASTRO BASE e média da carga instalada dos pontos presentes do CADASTRO atualizado ao final do trimestre de avaliação.

**CONDIÇÕES:**

Condições	IE
$IE_{\text{CALCULADO}} \geq 100\%$	1
$97\% \leq IE_{\text{CALCULADO}} < 100\%$	0,75
$94\% \leq IE_{\text{CALCULADO}} < 97\%$	0,50
$90\% \leq IE_{\text{CALCULADO}} < 94\%$	0,25
$IE_{\text{CALCULADO}} < 90\%$	0

- Caso o  $IE_{\text{CALCULADO}}$  seja igual ou superior a 100% (cem por cento), a nota do índice IE será 1 (um);
- Caso o  $IE_{\text{CALCULADO}}$  seja menor do que 100% (cem por cento) e maior ou igual a 97% (noventa e sete por cento), a nota do índice IE será 0,75 (setenta e cinco centésimos);
- Caso o  $IE_{\text{CALCULADO}}$  seja menor do que 97% (noventa e sete por cento) e maior ou igual a 94% (noventa e quatro por cento), a nota do índice IE será 0,50 (cinquenta centésimos);
- Caso o  $IE_{\text{CALCULADO}}$  seja menor do que 94% (noventa e quatro por cento) e maior ou igual a 90% (noventa por cento), a nota do índice IE será 0,25 (vinte e cinco centésimos);
- Caso o  $IE_{\text{CALCULADO}}$  seja menor do que 90% (noventa por cento), a nota do índice IE será 0 (zero).

**MENSURADOR:** CONCESSIONÁRIA.

**DOCUMENTOS**

- Memória de cálculo;

**COMPROBATÓRIOS:**

- Comprovação das cargas instaladas (média e total) supracitadas para o período de apuração.

**AFERIDOR:** PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

**PERIODICIDADE:** Trimestral.

**OBSERVAÇÕES:** Durante o período que antecede a data de entrega do último MARCO DA CONCESSÃO, o índice IE terá seu valor fixado em 1 (um).

#### 4.1.2 ÍNDICE LUMINOTÉCNICO

ÍNDICE LUMINOTÉCNICO (IL)																																			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	<p>Avalia a qualidade da ILUMINAÇÃO PÚBLICA fornecida pela CONCESSIONÁRIA para todos os logradouros sob dois requisitos luminotécnicos, iluminância média e fator de uniformidade, segundo tabela a seguir:</p> <table> <tr> <th>Classe de iluminação</th><th>Iluminância média mínima <math>E_{MED, MIN}</math> [lux]</th><th>Fator de uniformidade mínimo <math>U_{MIN}</math></th></tr> <tr> <td>V1</td><td>30</td><td>0,40</td></tr> <tr> <td>V2</td><td>20</td><td>0,30</td></tr> <tr> <td>V3</td><td>15</td><td>0,20</td></tr> <tr> <td>V4</td><td>10</td><td>0,20</td></tr> <tr> <td>V5</td><td>5</td><td>0,20</td></tr> <tr> <th>Classe de iluminação</th><th>Iluminância média mínima <math>E_{MED, MIN}</math> [lux]</th><th>Fator de uniformidade mínimo <math>U_{MIN}</math></th></tr> <tr> <td>P1</td><td>20</td><td>0,30</td></tr> <tr> <td>P2</td><td>10</td><td>0,25</td></tr> <tr> <td>P3</td><td>5</td><td>0,20</td></tr> <tr> <td>P4</td><td>3</td><td>0,20</td></tr> </table>		Classe de iluminação	Iluminância média mínima $E_{MED, MIN}$ [lux]	Fator de uniformidade mínimo $U_{MIN}$	V1	30	0,40	V2	20	0,30	V3	15	0,20	V4	10	0,20	V5	5	0,20	Classe de iluminação	Iluminância média mínima $E_{MED, MIN}$ [lux]	Fator de uniformidade mínimo $U_{MIN}$	P1	20	0,30	P2	10	0,25	P3	5	0,20	P4	3	0,20
Classe de iluminação	Iluminância média mínima $E_{MED, MIN}$ [lux]	Fator de uniformidade mínimo $U_{MIN}$																																	
V1	30	0,40																																	
V2	20	0,30																																	
V3	15	0,20																																	
V4	10	0,20																																	
V5	5	0,20																																	
Classe de iluminação	Iluminância média mínima $E_{MED, MIN}$ [lux]	Fator de uniformidade mínimo $U_{MIN}$																																	
P1	20	0,30																																	
P2	10	0,25																																	
P3	5	0,20																																	
P4	3	0,20																																	
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	$IL = \frac{\sum_1^N P_{CONF}}{\sum_1^N T_{AM}} \cdot 100\%$ <ul style="list-style-type: none"> <li>N: corresponde ao quantitativo de regiões conforme estabelecido na seção 1.3;</li> <li><math>P_{CONF}</math>: corresponde ao quantitativo de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADOS amostrados em cada região e que estão em conformidade com os requisitos luminotécnicos;</li> <li><math>T_{AM}</math>: corresponde ao quantitativo de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADOS de cada amostra.</li> </ul>																																		
<b>METODOLOGIA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelecida de acordo com os requisitos da seção 1.3 deste ANEXO. Associadamente, a amostra será contemplada somente por PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADOS;</li> <li>Deverão ser respeitadas as diretrizes de inspeção e de medição expressas pela norma ABNT NBR 5101 e os requisitos luminotécnicos apresentados para cada classe de iluminação;</li> </ul>																																		

### ÍNDICE LUMINOTÉCNICO (IL)

- A avaliação de cada PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADO é binária, ou seja, se todos os parâmetros luminotécnicos avaliados na via atendem ao padrão mínimo estabelecido neste ANEXO, assume-se o valor unitário para o PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADO. Nos demais casos, assume-se o valor zero.

**CONDIÇÕES:**

Condições	IL
$IL_{\text{CALCULADO}} \geq 95\%$	1
$92\% \leq IL_{\text{CALCULADO}} < 95\%$	0,75
$90\% \leq IL_{\text{CALCULADO}} < 92\%$	0,50
$85\% \leq IL_{\text{CALCULADO}} < 90\%$	0,25
$IL_{\text{CALCULADO}} < 85\%$	0

- Caso o  $IL_{\text{CALCULADO}}$  seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice IL será 1 (um);
- Caso o  $IL_{\text{CALCULADO}}$  seja menor do que 95% (noventa e cinco por cento) e maior ou igual a 92% (noventa e dois por cento), a nota do índice IL será 0,75 (setenta e cinco centésimos);
- Caso o  $IL_{\text{CALCULADO}}$  seja menor do que 92% (noventa e dois por cento) e maior ou igual a 90% (noventa por cento), a nota do índice IL será 0,50 (cinquenta centésimos);
- Caso o  $IL_{\text{CALCULADO}}$  seja menor do que 90% (noventa por cento) e maior ou igual a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice será 0,25 (vinte e cinco centésimos);
- Caso o  $IL_{\text{CALCULADO}}$  seja menor do que 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice será 0 (zero).

**MENSURADOR:** CONCESSIONÁRIA.

- DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:**
- Memória de cálculo;
  - Relatório de medição (contendo logradouros inspecionados, valores medidos, avaliação de atendimento aos requisitos luminotécnicos);
  - Certificado de calibração dos equipamentos de medição atualizado.

**AFERIDOR:** PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

**PERIODICIDADE:** Trimestral.

## ÍNDICE LUMINOTÉCNICO (IL)

### OBSERVAÇÕES:

- Para os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAIS com LED, durante os 132 primeiros meses a partir da DATA DE EFICÁCIA, não será considerado o Fator de Uniformidade Mínimo, devendo, neste caso, ser atendido apenas os níveis de Iluminância Média Mínima exigida para aquela via, que deverá ser avaliada por medição em campo. Após os 132 meses supracitados, o PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL com LED será avaliado em relação ao Fator de Uniformidade Mínimo e Iluminância Média Mínima.
- Os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, os quais estejam pendentes de autorização do PODER CONCEDENTE para execução de poda da arborização local que interfere na ILUMINAÇÃO PÚBLICA, não farão parte da amostra;
- Caso a CONCESSIONÁRIA não cumpra com o quantitativo previsto para o MARCO DA CONCESSÃO no momento de apuração, os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA não modernizados deverão compor a amostra a ser inspecionada, na mesma proporção do percentual de não cumprimento de modernização;
- Os equipamentos de medição utilizados deverão apresentar certificados atualizados e credenciados em laboratórios acreditados pelo INMETRO ou por laboratórios internacionais que integram acordos vigentes de acreditação mútua com o INMETRO;
- Caso uma ou mais regiões apresentem  $IL_{\text{CALCULADO}}$  inferior a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do IL relativo ao MUNICÍPIO como um todo deve ser reduzida em 0,04 (quatro centésimos) para cada região com avaliação inferior a este patamar. Ressalta-se que o valor mínimo de IL é 0 (zero), ou seja, caso a redução tratada neste parágrafo resulte em um valor de IL menor ou igual a 0 (zero), o valor considerado para IL será 0 (zero).
- O VERIFICADOR INDEPENDENTE e/ou PODER CONCEDENTE poderá definir locais a serem inspecionados até o limite de 10% da amostra com base nas reclamações de USUÁRIOS e nos resultados do indicador de disponibilidade de luz (IDL).
- Caso não seja constatado por norma técnica brasileira, procedimento de inspeção dos requisitos normativos a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar

### ÍNDICE LUMINOTÉCNICO (IL)

metodologia para inspeção para aprovação do PODER CONCEDENTE e VERIFICADOR INDEPENDENTE.

#### 4.1.3 ÍNDICE DE MODERNIZAÇÃO

ÍNDICE DE MODERNIZAÇÃO (IM)											
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Avalia o cumprimento dos prazos de modernização por parte da CONCESSIONÁRIA, estabelecidos no ANEXO 5.										
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	$IM = \frac{PIP_M}{PIP_{TOTAL} \cdot M_{TM}} \cdot 100\%$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>PIP_M</math>: total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO BASE que foram modernizados no trimestre de aferição;</li> <li>• <math>PIP_{TOTAL}</math>: total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA presentes no CADASTRO BASE;</li> <li>• <math>M_{TM}</math>: Meta trimestral de modernização.</li> </ul>										
<b>METODOLOGIA:</b>	<p>A meta trimestral de modernização deverá ser avaliada conforme os trimestres da CONCESSÃO da seguinte forma:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Período</th><th><math>M_{TM}</math></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1º Trimestre</td><td>5%</td></tr> <tr> <td>2º Trimestre</td><td>33%</td></tr> <tr> <td>3º Trimestre</td><td>67%</td></tr> <tr> <td>A partir do 4º Trimestre</td><td>100%</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No 1º (primeiro) Trimestre contado a partir da DATA DE EFICÁCIA, a meta trimestral de modernização assume valor de 5% (cinco por cento);</li> <li>• No 2º (segundo) Trimestre contado a partir da DATA DE EFICÁCIA, a meta trimestral de modernização assume valor de 33% (trinta e três por cento);</li> <li>• No 3º (terceiro) Trimestre contado a partir da DATA DE EFICÁCIA, a meta trimestral de modernização assume valor de 67% (sessenta e sete por cento);</li> <li>• A partir do 4º (quarto) Trimestre, contado a partir da DATA DE EFICÁCIA, até o cumprimento do 2º MARCO DA CONCESSÃO, a meta trimestral de modernização assume valor de 100%.</li> </ul>	Período	$M_{TM}$	1º Trimestre	5%	2º Trimestre	33%	3º Trimestre	67%	A partir do 4º Trimestre	100%
Período	$M_{TM}$										
1º Trimestre	5%										
2º Trimestre	33%										
3º Trimestre	67%										
A partir do 4º Trimestre	100%										

### ÍNDICE DE MODERNIZAÇÃO (IM)

CONDIÇÕES:	Condições	IM
	$IM_{\text{CALCULADO}} \geq 95\%$	1
	$92\% \leq IM_{\text{CALCULADO}} < 95\%$	0,75
	$90\% \leq IM_{\text{CALCULADO}} < 92\%$	0,50
	$85\% \leq IM_{\text{CALCULADO}} < 90\%$	0,25
	$IM_{\text{CALCULADO}} < 85\%$	0
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso o <math>IM_{\text{CALCULADO}}</math> seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice será 1 (um);</li> <li>• Caso o <math>IM_{\text{CALCULADO}}</math> seja menor do que 95% (noventa e cinco por cento) e maior ou igual a 92% (noventa e dois por cento), a nota do índice será 0,75 (setenta e cinco centésimos);</li> <li>• Caso o <math>IM_{\text{CALCULADO}}</math> seja menor do que 92% (noventa e dois por cento) e maior ou igual a 90% (noventa por cento), a nota do índice será 0,50 (cinquenta centésimos);</li> <li>• Caso o <math>IM_{\text{CALCULADO}}</math> seja menor do que 90% (noventa por cento) e maior ou igual a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice será 0,25 (vinte e cinco centésimos);</li> <li>• Caso o <math>IM_{\text{CALCULADO}}</math> seja menor do que 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice será 0 (zero).</li> </ul>	
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.	
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	Memória de cálculo.	
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.	
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Posteriormente ao cumprimento do último MARCO DA CONCESSÃO, o índice IM assume valor igual a 1 (um).	

#### 4.1.4 ÍNDICE DE OPERAÇÕES

ÍNDICE DE OPERAÇÕES (IO)							
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Avalia a qualidade das operações fornecidas pela CONCESSIONÁRIA no tocante à manutenção dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, dados constantes no CADASTRO, satisfação dos USUÁRIOS, disponibilidade dos sistemas inseridos na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e conformidade de relatórios/certificados.						
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	$IO = 0,25 \cdot IOM + 0,40 \cdot IQ + 0,30 \cdot ID + 0,05 \cdot IC$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• IOM: Subíndice de Operação e Manutenção;</li> <li>• IQ: Subíndice de Qualidade;</li> <li>• ID: Subíndice de Disponibilidade;</li> <li>• IC: Subíndice de Conformidade.</li> </ul>						
<b>METODOLOGIA:</b>	Cálculo a partir dos resultados dos subíndices que compõem esse índice, obtidos no mesmo período de apuração.						
<b>CONDIÇÕES:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Condições</th><th>IO</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>IO_{\text{CALCULADO}} \geq 0,95</math></td><td>1</td></tr> <tr> <td><math>IO_{\text{CALCULADO}} &lt; 0,95</math></td><td>Valor obtido pela fórmula de cálculo</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso o <math>IO_{\text{CALCULADO}}</math> seja igual ou superior a 0,95 (noventa e cinco centésimos), a nota do índice IO será 1 (um);</li> <li>• Caso o <math>IO_{\text{CALCULADO}}</math> seja menor do que 0,95 (noventa e cinco centésimos), a nota do índice IO será o valor obtido pela fórmula de cálculo.</li> </ul>	Condições	IO	$IO_{\text{CALCULADO}} \geq 0,95$	1	$IO_{\text{CALCULADO}} < 0,95$	Valor obtido pela fórmula de cálculo
Condições	IO						
$IO_{\text{CALCULADO}} \geq 0,95$	1						
$IO_{\text{CALCULADO}} < 0,95$	Valor obtido pela fórmula de cálculo						
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.						
<b>DOCUMENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memória de cálculo;</li> </ul>						
<b>COMPROBATÓRIOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos comprobatórios de subíndices que compõem o IO.</li> </ul>						
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.						
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.						
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Não há.						



#### 4.1.4.1 SUBÍNDICE DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Índice: IO

##### SUBÍNDICE DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO (IOM)

<b>DESCRIÇÃO:</b>	Avalia a qualidade de operação e manutenção da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, sendo dividida entre MANUTENÇÃO CORRETIVA e PREVENTIVA.
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	<p><b><math>IOM = 0,80 \cdot IMC + 0,20 \cdot IMP</math></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IMC: Indicador de MANUTENÇÃO CORRETIVA;</li> <li>• IMP: Indicador de MANUTENÇÃO PREVENTIVA.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA:</b>	Cálculo a partir dos resultados das notas de parâmetro dos indicadores que compõem esse subíndice, obtidos no mesmo período de apuração.
<b>CONDIÇÕES:</b>	Não se aplica.
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	Documentos comprobatórios dos indicadores supracitados.
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apenas para fins de cálculo do IOM: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Caso o valor calculado para o IOM seja inferior a 0 (zero), o IOM a ser considerado será 0 (zero);</li> <li>○ Caso a nota do IOM seja inferior a 0,50 (cinquenta centésimos) em algum dos 4 (quatro) trimestres anteriores ao trimestre sob avaliação, a nota do IOM para o trimestre sob avaliação deverá ser reduzida em 0,02 (dois centésimos) para cada trimestre com nota inferior a este patamar;</li> <li>○ As notas dos trimestres anteriores a serem consideradas para aplicação da regra acima deverão ser as notas dos valores de IOM medidos, isto é, apurados previamente às penalizações. O exemplo a seguir ilustra a situação supracitada:</li> </ul> </li> </ul>

Índice: IO

**SUBÍNDICE DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO (IOM)**

- Exemplo:

Trimestre de apuração	IOM <sub>MEDIDO</sub>	IOM <sub>FINAL</sub>	Penalização
1	0,60	0,60	Não
2	0,95	0,95	Não
3	0,45	0,45	Não
4	0,75	0,73	Sim (uma vez)
5	0,45	0,43	Sim (uma vez)
6	0,90	0,86	Sim (duas vezes)
7	0,50	0,46	Sim (duas vezes)
8	0,90	0,88	Sim (uma vez)

Observa-se que a nota do IOM<sub>FINAL</sub> do Trimestre 8 (oito) sofreu uma penalização. Essa penalização decorre apenas do valor de IOM<sub>MEDIDO</sub> inferior a 0,50 (cinquenta centésimos) no Trimestre 5 (cinco). Ainda que as penalizações tenham tornado o valor do IOM<sub>FINAL</sub> inferior a 0,50 (cinquenta centésimos) no Trimestre 7 (sete), para fins de cálculo, ele não é considerado um trimestre passível da penalização acima expressa, em virtude do seu valor medido ser superior ou igual a 0,50 (cinquenta centésimos).

#### 4.1.4.1.1 INDICADOR DE MANUTENÇÃO CORRETIVA

Índice: IO

Subíndice: IOM

##### INDICADOR DE MANUTENÇÃO CORRETIVA (IMC)

**DESCRIÇÃO:** Avalia e monitora o prazo de correção de falhas e defeitos ocorridos na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme tipo de SERVIÇO. O indicador IMC é determinado com base na análise ponderada do cumprimento dos prazos para SERVIÇOS emergenciais e de pronto-atendimento, bem como para SERVIÇOS não emergenciais.

**FÓRMULA DE CÁLCULO:**

$$IMC = \frac{\sum 4 \cdot MCE_{EXEC} + \sum MCNE_{EXEC}}{4 \cdot MCE_{TOTALS} + MCNE_{TOTALS}} \cdot 100\%$$

- $MCE_{TOTALS}$ : corresponde ao quantitativo de MANUTENÇÕES CORRETIVAS EMERGENCIAIS e de pronto atendimento registradas no período de apuração;
- $MCE_{EXEC}$ : corresponde ao quantitativo de MANUTENÇÕES CORRETIVAS EMERGENCIAIS e de pronto atendimento executadas dentro do prazo especificado no ANEXO 5, no período de apuração;
- $MCNE_{TOTALS}$ : corresponde ao quantitativo de MANUTENÇÕES CORRETIVAS de natureza não emergencial e que não se enquadram em serviços de pronto atendimento, registradas no período de apuração;
- $MCNE_{EXEC}$ : corresponde ao quantitativo de MANUTENÇÕES CORRETIVAS de natureza não emergencial e que não se enquadram em serviços de pronto atendimento, executadas dentro do prazo especificado no ANEXO 5, no período de apuração.

**METODOLOGIA:**

- Para os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com SISTEMA DE TELEGESTÃO, a contagem do tempo tem início no momento em que a falha e o defeito são registrados no SISTEMA CENTRAL DE GESTÃO OPERACIONAL a partir da identificação pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO;
- Para os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que não contam com SISTEMA DE TELEGESTÃO, inicia-se a contagem do tempo a partir do momento em que a falha e o defeito são registrados no SISTEMA CENTRAL DE GESTÃO OPERACIONAL por meio do serviço de ronda ou de

Índice: IO

Subíndice: IOM

INDICADOR DE MANUTENÇÃO CORRETIVA (IMC)

chamados recebidos pelo *Call Center* registrados como ordens de serviço no SCGO.

CONDIÇÕES:

- Até a conclusão do último MARCO DA CONCESSÃO:

Condições	IMC
$IMC_{\text{CALCULADO}} \geq 85\%$	1
$82\% \leq IMC_{\text{CALCULADO}} < 85\%$	0,75
$79\% \leq IMC_{\text{CALCULADO}} < 82\%$	0,50
$75\% \leq IMC_{\text{CALCULADO}} < 79\%$	0,25
$IMC_{\text{CALCULADO}} < 75\%$	0

- Caso o  $IMC_{\text{CALCULADO}}$  calculado seja igual ou superior a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice IMC será 1 (um);
- Caso o  $IMC_{\text{CALCULADO}}$  calculado seja menor do que a 85% (oitenta e cinco por cento) e maior ou igual a 82% (oitenta e dois por cento), a nota do índice IMC será 0,75 (setenta e cinco centésimos);
- Caso o  $IMC_{\text{CALCULADO}}$  calculado seja menor do que 82% (oitenta e dois por cento) e maior ou igual a 79% (setenta e nove por cento), a nota do índice IMC será 0,50 (cinquenta centésimos);
- Caso o  $IMC_{\text{CALCULADO}}$  calculado seja menor do que a 79% (setenta e nove por cento) e maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento), a nota do índice IMC será 0,25 (vinte e cinco centésimos);
- Caso o  $IMC_{\text{CALCULADO}}$  calculado seja menor do que 75% (setenta e cinco por cento), a nota do índice IMC será 0 (zero).

- Após a conclusão do último MARCO DA CONCESSÃO:

Condições	IMC
$IMC_{\text{CALCULADO}} \geq 95\%$	1
$92\% \leq IMC_{\text{CALCULADO}} < 95\%$	0,75
$88\% \leq IMC_{\text{CALCULADO}} < 92\%$	0,50
$85\% \leq IMC_{\text{CALCULADO}} < 88\%$	0,25
$IMC_{\text{CALCULADO}} < 85\%$	0

- Caso o  $IMC_{\text{CALCULADO}}$  calculado seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice IMC será 1 (um);

**Índice: IO**

**Subíndice: IOM**

**INDICADOR DE MANUTENÇÃO CORRETIVA (IMC)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Caso o IMC<sub>CALCULADO</sub> seja menor do que a 95% (noventa e cinco por cento) e maior ou igual a 92% (noventa e dois por cento), a nota do índice IMC será 0,75 (setenta e cinco centésimos);</li> <li>○ Caso o IMC<sub>CALCULADO</sub> seja menor do que a 92% (noventa e dois por cento) e maior ou igual a 88% (oitenta e oito por cento), a nota do índice IMC será 0,50 (cinquenta centésimos);</li> <li>○ Caso o IMC<sub>CALCULADO</sub> seja menor do que a 88% (oitenta e oito por cento) e maior ou igual a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice IMC será 0,50 (cinquenta centésimos);</li> <li>○ Caso o IMC<sub>CALCULADO</sub> seja menor do que 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice IMC será 0 (zero).</li> </ul>
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memória de cálculo;</li> </ul>
<b>COMPROBATÓRIOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatório de execução dos serviços de manutenção, com informações dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atendidos, da equipe técnica responsável, da ação corretiva realizada, da data e horário de emissão da ordem do serviço e da conclusão da mesma, bem como dos materiais aplicados e substituídos.</li> </ul>
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O SISTEMA CENTRAL DE GESTÃO OPERACIONAL deverá registrar o momento em que a CONCESSIONÁRIA toma conhecimento da falha e do defeito (emergencial ou não), bem como o momento onde foi registrada sua solução. Dessa forma, torna possível a indicação de cumprimento ou não dos prazos estabelecidos;</li> <li>• No caso em que a CONCESSIONÁRIA, no trimestre de avaliação, apresentar o Subindicador de Disponibilidade de Operação de Telegestão (SITO) diferente de 1 (um), os dados extraídos do SISTEMA</li> </ul>

Índice: IO

Subíndice: IOM

INDICADOR DE MANUTENÇÃO CORRETIVA (IMC)

DE TELEGESTÃO para o SCGO deverão ser desconsiderados para apuração do IOM.

#### 4.1.4.1.2 INDICADOR DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Índice: IO

Subíndice: IOM

##### INDICADOR DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA (IMP)

**DESCRIÇÃO:** Avalia e monitora a efetividade da atuação preventiva da CONCESSIONÁRIA na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

**FÓRMULA DE  
CÁLCULO:**

$$IMP = \frac{MP_{EXEC}}{MP_{TOTALS}} \cdot 100\%$$

- $MP_{EXEC}$ : corresponde ao quantitativo de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que passou pela execução de MANUTENÇÃO PREVENTIVA executadas;
- $MP_{TOTALS}$ : corresponde ao quantitativo de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com previsão de execução do serviço de MANUTENÇÃO PREVENTIVA totais previstas para o trimestre de avaliação.

**METODOLOGIA:** A apuração dos quantitativos deve ocorrer por meio da verificação das atuações de manutenção previstas e das realizadas na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. Dessa forma, para fins de avaliação, devem-se registrar as ordens de serviço de MANUTENÇÃO PREVENTIVA previstas e executadas para cálculo do IMP.

**CONDIÇÕES:**

Condições	IMP
$IMP_{CALCULADO} \geq 95\%$	1
$92\% \leq IMP_{CALCULADO} < 95\%$	0,75
$90\% \leq IMP_{CALCULADO} < 92\%$	0,50
$85\% \leq IMP_{CALCULADO} < 90\%$	0,25
$IMP_{CALCULADO} < 85\%$	0

- Caso o  $IMP_{CALCULADO}$  seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice IMP será 1 (um);
- Caso o  $IMP_{CALCULADO}$  seja menor do que 95% (noventa e cinco por cento) e maior ou igual a 92% (noventa e dois por cento), a nota do índice IMP será 0,75 (setenta e cinco centésimos);
- Caso o  $IMP_{CALCULADO}$  seja menor do que 92% (noventa e dois por cento) e maior ou igual a 90% (noventa por cento), a nota do índice IMP será 0,50 (cinquenta centésimos);

Índice: IO

Subíndice: IOM

**INDICADOR DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA (IMP)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caso o <math>IMP_{\text{CALCULADO}}</math> seja menor do que 90% (noventa por cento) e maior ou igual a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice IMP será 0,25 (cinquenta centésimos);</li> <li>Caso o <math>IMP_{\text{CALCULADO}}</math> seja menor do que 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice IMP será 0 (zero).</li> </ul>
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS</b> <b>COMPROBATÓRIOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memória de cálculo;</li> <li>Relatório de execução dos serviços de manutenção, com informações dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA atendidos, da equipe técnica responsável, da ação preventiva realizada, da data da realização da ação preventiva, da data programada para ação preventiva, e da análise das condições do PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.</li> </ul>
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Enquadram-se nos quantitativos supracitados todas os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com ações preventivas previstas no PLANO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO e no PLANO DE TRANSIÇÃO OPERACIONAL a serem elaborados pela CONCESSIONÁRIA e aprovados pelo PODER CONCEDENTE, que deverão contar minimamente com os SERVIÇOS dispostos no ANEXO 5.



#### 4.1.4.2 SUBÍNDICE DE QUALIDADE

Índice: IO

##### SUBÍNDICE DE QUALIDADE (IQ)

<b>DESCRIÇÃO:</b>	Avaliar a qualidade do SERVIÇO prestado pela CONCESSIONÁRIA sob dois pontos distintos: a qualidade dos dados do CADASTRO dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e a satisfação dos USUÁRIOS com relação aos SERVIÇOS prestados.
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	$IQ = 0,95 \cdot (IQD \cdot IACD) + 0,05 \cdot ISU$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• IQD: Indicador de Qualidade de Dados;</li> <li>• IACD: Indicador de Atualização do CADASTRO junto à Distribuidora;</li> <li>• ISU: Indicador de Satisfação do USUÁRIO.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA:</b>	Cálculo a partir dos resultados das notas de parâmetro dos indicadores que compõem esse subíndice, obtidos no mesmo período de apuração.
<b>CONDIÇÕES:</b>	Não se aplica.
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	Documentos dos indicadores.
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Não há.

#### 4.1.4.2.1 INDICADOR DE QUALIDADE DE DADOS

Índice: IO

Subíndice: IQ

#### INDICADOR DE QUALIDADE DE DADOS (IQD)

DESCRIÇÃO:	Avalia a qualidade do CADASTRO dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.									
FÓRMULA DE CÁLCULO:	<div><math display="block">IQD = \frac{1}{N^2} \cdot \sum_{i=1}^N X_{i1} \cdot (0,25 \cdot X_{i2} + 0,25 \cdot X_{i3} + 0,50 \cdot X_{i4}) \cdot 100\%</math></div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• i: PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA a ser inspecionado;</li><li>• N: número de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA inspecionados;</li><li>• X<sub>i1</sub>: potência total do PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (incluindo perda em equipamentos auxiliares);</li><li>• X<sub>i2</sub>: número de identificação do PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;</li><li>• X<sub>i3</sub>: tipo de luminária instalada no PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;</li><li>• X<sub>i4</sub>: localização do PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (Região, Logradouro, CEP, Lado, Georreferenciamento).</li></ul></div>									
METODOLOGIA:	Estabelecida de acordo com os requisitos da seção 1.3 deste ANEXO. Além disso, a distribuição da amostra deverá ser ponderada ainda em relação aos tipos de tecnologias de ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO.									
CONDIÇÕES:	<table><tr><th>Condições</th><th>IQD</th></tr><tr><td><math>IQD_{\text{CALCULADO}} \geq 95\%</math></td><td>1</td></tr><tr><td><math>80\% \leq IQD_{\text{CALCULADO}} &lt; 95\%</math></td><td>0,50</td></tr><tr><td><math>IQD_{\text{CALCULADO}} &lt; 80\%</math></td><td>0</td></tr></table> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• Caso o <math>IQD_{\text{CALCULADO}}</math> seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice IQD será 1 (um);</li><li>• Caso o <math>IQD_{\text{CALCULADO}}</math> seja menor que 95% (noventa e cinco por cento) e maior ou igual que 80% (oitenta por cento), a nota do índice IQD será 0,50 (cinquenta centésimos);</li><li>• Caso o <math>IQD_{\text{CALCULADO}}</math> seja menor do que 80% (oitenta por cento), a nota do índice IQD será 0 (zero).</li></ul></div>		Condições	IQD	$IQD_{\text{CALCULADO}} \geq 95\%$	1	$80\% \leq IQD_{\text{CALCULADO}} < 95\%$	0,50	$IQD_{\text{CALCULADO}} < 80\%$	0
Condições	IQD									
$IQD_{\text{CALCULADO}} \geq 95\%$	1									
$80\% \leq IQD_{\text{CALCULADO}} < 95\%$	0,50									
$IQD_{\text{CALCULADO}} < 80\%$	0									
MENSURADOR:	CONCESSIONÁRIA.									

**Índice: IO**

**Subíndice: IQ**

**INDICADOR DE QUALIDADE DE DADOS (IQD)**

<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memória de cálculo;</li> <li>• Relatório de inspeção.</li> </ul>
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	<p>A conferência dos dados de logradouro e bairro deverá considerar informações oficiais do MUNICÍPIO, na inexistência de uma informação oficial o PODER CONCEDENTE deverá informar a base de dados que deverá ser considerada.</p> <p>O levantamento dos dados de georreferenciamento (latitude e longitude) deverá ser feito posicionando o equipamento de registro na face do poste voltado para via de veículo.</p> <p>A verificação do código numérico da placa de identificação será apurada para PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADOS e para os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAIS COM LED após a conclusão do 1º MARCO DA CONCESSÃO.</p> <p>Após a conclusão da modernização de todos os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstos no CONTRATO, a amostra selecionada para avaliação do índice IL, poderá ser utilizada para avaliação de IQD.</p>

#### 4.1.4.2.2 INDICADOR DE ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO JUNTO À DISTRIBUIDORA

Índice: IO

Subíndice: IQ

##### INDICADOR DE ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO JUNTO À DISTRIBUIDORA (IACD)

<b>DESCRIÇÃO:</b>	Avalia se a CONCESSIONÁRIA permanece atualizando o CADASTRO junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA, conforme estabelecido nos termos do CONTRATO.	
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	Não se aplica.	
<b>METODOLOGIA:</b>	Cálculo da média das notas obtidas no trimestre em relação à data de apresentação do CADASTRO para a EMPRESA DISTRIBUIDORA até o 5º dia útil do mês.	
<b>CONDIÇÕES:</b>	<b>Condição</b>	<b>IACD</b>
	Apresentação do relatório mensal dentro do prazo	1
	Apresentação do relatório mensal dentro do prazo	0
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.	
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memória de cálculo;</li> <li>• Relatório de apresentação CADASTRO à EMPRESA DISTRIBUIDORA.</li> </ul>	
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.	
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Não há.	

#### 4.1.4.2.3 INDICADOR DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO

<b>Índice:</b> IO	<b>Subíndice:</b> IQ						
<b>INDICADOR DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO (ISU)</b>							
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Avalia a satisfação dos USUÁRIOS por meio de pesquisas com os próprios USUÁRIOS.						
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	Calcula-se o valor do indicador por meio da média aritmética das notas das pesquisas de satisfação realizadas.						
<b>METODOLOGIA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As pesquisas devem envolver uma amostra estatisticamente significativa de USUÁRIOS, que garanta um grau de confiança mínimo de 95% (noventa e cinco por cento);</li> <li>A pesquisa deve seguir os seguintes níveis de satisfação: <ul style="list-style-type: none"> <li>Muito satisfeito: ISU é igual a 1 (um);</li> <li>Satisfeito: ISU é igual a 0,90 (noventa centésimos);</li> <li>Insatisfeito: ISU é igual a 0,15 (quinze centésimos);</li> <li>Muito insatisfeito: ISU é igual a 0 (zero);</li> <li>Indiferente: descartado da amostra.</li> </ul> </li> </ul>						
<b>CONDIÇÕES:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Condições</th><th>ISU</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>ISU_{APURADO} \geq 0,80</math></td><td>1</td></tr> <tr> <td><math>ISU_{APURADO} &lt; 0,80</math></td><td><math>ISU_{APURADO}</math></td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Caso o <math>ISU_{APURADO}</math> seja igual ou superior 0,80 (oitenta centésimos), a nota do índice ISU será 1 (um);</li> <li>Caso o <math>ISU_{APURADO}</math> seja menor do que 0,80 (oitenta centésimos), a nota do índice ISU será o valor obtido pela fórmula de cálculo.</li> </ul>	Condições	ISU	$ISU_{APURADO} \geq 0,80$	1	$ISU_{APURADO} < 0,80$	$ISU_{APURADO}$
Condições	ISU						
$ISU_{APURADO} \geq 0,80$	1						
$ISU_{APURADO} < 0,80$	$ISU_{APURADO}$						
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.						
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memória de cálculo;</li> <li>Resultados de pesquisa.</li> </ul>						
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.						
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.						
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Nesta pesquisa de satisfação, o PODER CONCEDENTE poderá solicitar questionamentos de interesse público a respeito dos SERVIÇOS que se						

Índice: IO

Subíndice: IQ

**INDICADOR DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO (ISU)**

enquadrem nos seguintes pontos: conforto visual, impressões gerais das novas tecnologias e qualidade de luz. Estes questionamentos não impactam no resultado do Indicador de Satisfação do USUÁRIO.

#### 4.1.4.3 SUBÍNDICE DE DISPONIBILIDADE

Índice: IO

##### SUBÍNDICE DE DISPONIBILIDADE (ID)

<b>DESCRIÇÃO:</b>	Mensuração da atuação da CONCESSIONÁRIA sob três aspectos: disponibilidade da ILUMINAÇÃO PÚBLICA, da central de atendimento e do SISTEMA DE TELEGESTÃO. Mensura-se ainda se a prestação destes SERVIÇOS está ocorrendo da forma como especificado no modelo técnico operacional.
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	$ID = 0,80 \cdot IDL + 0,10 \cdot IDCA + 0,10 \cdot IDT$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• IDL: Indicador de Disponibilidade de Luz;</li> <li>• IDCA: Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento;</li> <li>• IDT: Indicador de Disponibilidade de Telegestão.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA:</b>	Cálculo a partir dos resultados dos indicadores que compõem esse subíndice, obtidos no mesmo período de apuração.
<b>CONDIÇÕES:</b>	Não se aplica.
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	Documentos dos indicadores.
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Não há.

#### 4.1.4.3.1 INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE LUZ

<b>Índice:</b> IO	<b>Subíndice:</b> IOM
INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE LUZ (IDL)	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Avalia se os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA estão operando corretamente durante o período noturno (acesos) e durante o período diurno (apagados).
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	$IDL = 0,90 \cdot SIOP_{NOT} + 0,10 \cdot SIOP_{DIU}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>SIOP_{NOT}</math>: Subindicador de Operação Noturna;</li> <li>• <math>SIOP_{DIU}</math>: Subindicador de Operação Diurna.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo a partir dos resultados das notas de parâmetro dos subindicadores que compõem esse indicador, obtidos no mesmo período de apuração;</li> <li>• As amostras devem ser definidas e distribuídas entre as regiões do MUNICÍPIO de acordo com a seção 1.3 deste ANEXO. Além disso, a amostra deverá ser distribuída de forma ponderada somente em relação à quantidade de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADOS e aos tipos de tecnologia de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO.</li> </ul>
<b>CONDIÇÕES:</b>	Não se aplica.
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos dos subindicadores;</li> <li>• Memória de cálculo.</li> </ul>
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para fins de cálculo do IDL: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Caso o IDL seja inferior a 0,50 (cinquenta centésimos) em algum dos 4 (quatro) trimestres anteriores, a nota do trimestre sob avaliação deverá ser reduzida em 0,02 (dois centésimos), para cada trimestre com nota inferior a este patamar;</li> </ul> </li> </ul>



Índice: IO

Subíndice: IOM

INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE LUZ (IDL)

- Para aferição dos trimestres anteriores cuja nota tenha sido inferior a 0,50 (cinquenta centésimos), deverão ser consideradas as notas de avaliação desconsiderando as penalizações.

#### 4.1.4.3.1.1 SUBINDICADOR DE OPERAÇÃO NOTURNA

Índice: IO	Subíndice: IOM	Indicador: IDL												
SUBINDICADOR DE OPERAÇÃO NOTURNA (SIOP <sub>NOT</sub> )														
DESCRIÇÃO:	Avaliação da operação dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA durante períodos noturnos.													
FÓRMULA DE CÁLCULO:	<div><math display="block">SIOP_{NOT} = \frac{PIP_{AC}}{PIP_{TOTAL}} \cdot 100\%</math><ul style="list-style-type: none"><li>PIP<sub>AC</sub>: total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA acesos durante períodos noturnos;</li><li>PIP<sub>TOTAL</sub>: total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA inspecionados <i>in loco</i> e coletados diretamente do SISTEMA DE TELEGESTÃO.</li></ul></div>													
METODOLOGIA:	<ul style="list-style-type: none"><li>Estabelecida de acordo com os requisitos da seção 1.3 deste ANEXO;</li><li>Horário noturno definido entre 21:00 e 06:00.</li></ul>													
CONDIÇÕES:	<ul style="list-style-type: none"><li>Até o último MARCO DA CONCESSÃO:<table><tr><th>Condições</th><th>SIOP<sub>NOT</sub></th></tr><tr><td>SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> ≥ 97%</td><td>1</td></tr><tr><td>94% ≤ SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> &lt; 97%</td><td>0,75</td></tr><tr><td>90% ≤ SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> &lt; 94%</td><td>0,50</td></tr><tr><td>85% ≤ SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> &lt; 90%</td><td>0,25</td></tr><tr><td>SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> &lt; 85%</td><td>0</td></tr></table><ul style="list-style-type: none"><li>Caso o SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> seja igual ou superior a 97% (noventa e sete por cento), a nota do índice SIOP<sub>NOT</sub> será 1 (um);</li><li>Caso o SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> seja menor do que 97% (noventa e sete por cento) e maior ou igual a 94% (noventa e quatro por cento), a nota do índice SIOP<sub>NOT</sub> será 0,75 (setenta e cinco centésimos);</li><li>Caso o SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> seja menor do que 94% (noventa e quatro por cento) e maior ou igual a 90% (noventa por cento), a nota do índice SIOP<sub>NOT</sub> será 0,50 (cinquenta centésimos);</li><li>Caso o SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> seja menor do que 90% (noventa por cento) e maior ou igual a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice SIOP<sub>NOT</sub> será 0,25 (vinte e cinco centésimos);</li></ul></li></ul>		Condições	SIOP <sub>NOT</sub>	SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> ≥ 97%	1	94% ≤ SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> < 97%	0,75	90% ≤ SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> < 94%	0,50	85% ≤ SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> < 90%	0,25	SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> < 85%	0
Condições	SIOP <sub>NOT</sub>													
SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> ≥ 97%	1													
94% ≤ SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> < 97%	0,75													
90% ≤ SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> < 94%	0,50													
85% ≤ SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> < 90%	0,25													
SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> < 85%	0													

Índice: IO

Subíndice: IOM

Indicador: IDL

**SUBINDICADOR DE OPERAÇÃO NOTURNA (SIOP<sub>NOT</sub>)**

- Caso o SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> seja menor do que 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice SIOP<sub>NOT</sub> será 0 (zero).
- Após o último MARCO DA CONCESSÃO:

Condições	SIOP <sub>NOT</sub>
SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> ≥ 99%	1
96% ≤ SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> < 99%	0,75
93% ≤ SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> < 96%	0,50
90% ≤ SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> < 93%	0,25
SIOP <sub>NOT-CALCULADO</sub> < 90%	0

- Caso o SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> seja igual ou superior a 99% (noventa e nove por cento), a nota do índice SIOP<sub>NOT</sub> será 1 (um);
- Caso o SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> seja menor do que 99% (noventa e nove por cento) e maior ou igual a 96% (noventa e seis por cento), a nota do índice SIOP<sub>NOT</sub> será 0,75 (setenta e cinco centésimos);
- Caso o SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> seja menor do que 96% (noventa e seis por cento) e maior ou igual a 93% (noventa e três por cento), a nota do índice SIOP<sub>NOT</sub> será 0,50 (cinquenta centésimos);
- Caso o SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> seja menor do que 93% (noventa e três por cento) e maior ou igual a 90% (noventa por cento), a nota do índice SIOP<sub>NOT</sub> será 0,25 (vinte e cinco centésimos);
- Caso o SIOP<sub>NOT-CALCULADO</sub> seja menor do que 90% (noventa por cento), a nota do índice SIOP<sub>NOT</sub> será 0 (zero).

**MENSURADOR:** CONCESSIONÁRIA.

**DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:**

- Memória de cálculo;
- Relatório de inspeção, contendo os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA inspecionados e os logradouros que eventualmente apresentaram LUMINÁRIAS desligadas e respectivo motivo.

**AFERIDOR:** PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

**PERIODICIDADE:** Trimestral.

Índice: IO

Subíndice: IOM

Indicador: IDL

**SUBINDICADOR DE OPERAÇÃO NOTURNA (SIOP<sub>NOT</sub>)**

**OBSERVAÇÕES:**

- Caso o Subindicador de Disponibilidade de Operação da Telegestão (SITO) seja igual a 1 (um), os dados dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dotados de SISTEMA DE TELEGESTÃO poderão ser inspecionados por meio dos registros de referido sistema. Na ocasião do SITO assumir valor diferente de 1 (um), a inspeção deve ser feita *in loco*;
- Os pontos de iluminação pública não dotados de SISTEMA DE TELEGESTÃO deverão ser inspecionados *in loco*;
- Na hipótese de se constatar PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA transitando entre o estado de operação aceso e apagado<sup>1</sup>, considera-se o PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em inconformidade, sendo, portanto, computado como PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA apagado na fórmula de cálculo.

---

<sup>1</sup> Luz piscando, cintilando.

#### 4.1.4.3.1.2 SUBINDICADOR DE OPERAÇÃO DIURNA

Índice: IO	Subíndice: IOM	Indicador: IDL												
SUBINDICADOR DE OPERAÇÃO DIURNA (SIOP <sub>DIU</sub> )														
DESCRIÇÃO:	Avaliação da operação dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA durante períodos diurnos.													
FÓRMULA DE CÁLCULO:	<div><math display="block">SIOP_{DIU} = \frac{PIP_{AP}}{PIP_{TOTAL}} \cdot 100\%</math><ul style="list-style-type: none"><li>PIP<sub>AP</sub>: total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA apagados durante períodos diurnos;</li><li>PIP<sub>TOTAL</sub>: total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA inspecionados <i>in loco</i> e coletados diretamente do SISTEMA DE TELEGESTÃO.</li></ul></div>													
METODOLOGIA:	<ul style="list-style-type: none"><li>Estabelecida de acordo com os requisitos da seção 1.3 deste ANEXO;</li><li>Horário diurno definido entre 08:00 e 18:00.</li></ul>													
CONDIÇÕES:	<div><ul style="list-style-type: none"><li>Até o último MARCO DA CONCESSÃO:<table><tr><th>Condições</th><th>SIOP<sub>DIU</sub></th></tr><tr><td>SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> ≥ 97%</td><td>1</td></tr><tr><td>94% ≤ SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> &lt; 97%</td><td>0,75</td></tr><tr><td>90% ≤ SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> &lt; 94%</td><td>0,50</td></tr><tr><td>85% ≤ SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> &lt; 90%</td><td>0,25</td></tr><tr><td>SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> &lt; 85%</td><td>0</td></tr></table><ul style="list-style-type: none"><li>Caso o SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> seja igual ou superior a 97% (noventa e sete por cento), a nota do índice SIOP<sub>DIU</sub> será 1 (um);</li><li>Caso o SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> seja menor do que 97% (noventa e sete por cento) e maior ou igual a 94% (noventa e quatro por cento), a nota do índice SIOP<sub>DIU</sub> será 0,75 (setenta e cinco centésimos);</li><li>Caso o SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> seja menor do que 94% (noventa e quatro por cento) e maior ou igual a 90% (noventa por cento), a nota do índice SIOP<sub>DIU</sub> será 0,50 (cinquenta centésimos);</li><li>Caso o SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> seja menor do que 90% (noventa por cento) e maior ou igual a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice SIOP<sub>DIU</sub> será 0,25 (vinte e cinco centésimos);</li></ul></li></ul></div>		Condições	SIOP <sub>DIU</sub>	SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> ≥ 97%	1	94% ≤ SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> < 97%	0,75	90% ≤ SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> < 94%	0,50	85% ≤ SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> < 90%	0,25	SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> < 85%	0
Condições	SIOP <sub>DIU</sub>													
SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> ≥ 97%	1													
94% ≤ SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> < 97%	0,75													
90% ≤ SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> < 94%	0,50													
85% ≤ SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> < 90%	0,25													
SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> < 85%	0													

**Índice: IO**

**Subíndice: IOM**

**Indicador: IDL**

**SUBINDICADOR DE OPERAÇÃO DIURNA (SIOP<sub>DIU</sub>)**

- Caso o SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> seja menor do que 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice SIOP<sub>DIU</sub> será 0 (zero).

- Após o último MARCO DA CONCESSÃO:

Condições	SIOP <sub>DIU</sub>
SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> ≥ 99%	1
96% ≤ SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> < 99%	0,75
93% ≤ SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> < 96%	0,50
90% ≤ SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> < 93%	0,25
SIOP <sub>DIU-CALCULADO</sub> < 90%	0

- Caso o SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> seja igual ou superior a 99% (noventa e nove por cento), a nota do índice SIOP<sub>DIU</sub> será 1 (um);
- Caso o SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> seja menor do que 99% (noventa e nove por cento) e maior ou igual a 96% (noventa e seis por cento), a nota do índice SIOP<sub>DIU</sub> será 0,75 (setenta e cinco centésimos);
- Caso o SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> seja menor do que 96% (noventa e seis por cento) e maior ou igual a 93% (noventa e três por cento), a nota do índice SIOP<sub>DIU</sub> será 0,50 (cinquenta centésimos);
- Caso o SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> seja menor do que 93% (noventa e três por cento) e maior ou igual a 90% (noventa por cento), a nota do índice SIOP<sub>DIU</sub> será 0,25 (vinte e cinco centésimos);
- Caso o SIOP<sub>DIU-CALCULADO</sub> seja menor do que 90% (noventa por cento), a nota do índice SIOP<sub>DIU</sub> será 0 (zero).

**MENSURADOR:** CONCESSIONÁRIA.

**DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:**

- Memória de cálculo;
- Relatório de inspeção, contendo os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA inspecionados e os logradouros que eventualmente apresentaram LUMINÁRIAS ligadas e respectivo motivo.

**AFERIDOR:** PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

**PERIODICIDADE:** Trimestral.

Índice: IO

Subíndice: IOM

Indicador: IDL

**SUBINDICADOR DE OPERAÇÃO DIURNA (SIOP<sub>DIU</sub>)**

**OBSERVAÇÕES:**

- Caso o Subindicador de Disponibilidade de Operação da Telegestão (SITO) seja igual a 1 (um), os dados dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dotados de SISTEMA DE TELEGESTÃO poderão ser inspecionados por meio dos registros de referido sistema. Na ocasião do SITO assumir valor diferente de 1 (um), a inspeção deve ser feita *in loco*;
- Os pontos de iluminação pública não dotados de SISTEMA DE TELEGESTÃO deverão ser inspecionados *in loco*;
- Na hipótese de se constatar PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA transitando entre o estado de operação aceso e apagado<sup>1</sup>, considera-se o PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em inconformidade, sendo, portanto, computado como PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA aceso na fórmula de cálculo.

#### 4.1.4.3.2 INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DA CENTRAL DE ATENDIMENTO

Índice: IO

Subíndice: IOM

##### INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DA CENTRAL DE ATENDIMENTO (IDCA)

<b>DESCRIÇÃO:</b>	Avalia se a central de atendimento sob responsabilidade CONCESSIONÁRIA está disponível para a abertura e acompanhamento de chamados, bem como a qualidade de atendimento aos chamados abertos.
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	$IDCA = 0,40 \cdot SIDW + 0,30 \cdot SIDC_1 + 0,15 \cdot SIDC_2 + 0,15 \cdot SIDC_3$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIDW: Subindicador de disponibilidade do portal de atendimento via canais digitais (<i>website/apps</i>);</li> <li>• SIDC<sub>1</sub>: Subindicador de disponibilidade da central telefônica de atendimento;</li> <li>• SIDC<sub>2</sub>: Subindicador de chamadas atendidas;</li> <li>• SIDC<sub>3</sub>: Subindicador de tempo médio de espera.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA:</b>	A medição deve ser realizada por meio da verificação do completo funcionamento da central de atendimento no trimestre de apuração, avaliando a central de atendimento via <i>website</i> e via <i>Call Center</i> . O cálculo será realizado a partir dos resultados das notas de parâmetro dos subindicadores que compõem esse indicador, obtidos no mesmo período de apuração.
<b>CONDIÇÕES:</b>	Não se aplica.
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	Memória de cálculo. Documentos de subindicadores.
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Não há.



#### 4.1.4.3.2.1 SUBINDICADOR DE DISPONIBILIDADE DO PORTAL DE ATENDIMENTO VIA WEB

Índice: IO	Subíndice: IOM	Indicador: IDCA												
SUBINDICADOR DE DISPONIBILIDADE DO PORTAL DE ATENDIMENTO VIA WEB (SIDW)														
DESCRIÇÃO:	Avaliação da disponibilidade do atendimento via canais digitais por meio do registro do período no qual estiver <i>online</i> , ao longo de todo seu período de operação.													
FÓRMULA DE CÁLCULO:	<div><math display="block">SIDW = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \cdot 100\%</math><ul style="list-style-type: none"><li>• <math>T_{REAL}</math>: total de horas no trimestre em que o portal esteve <i>online</i>;</li><li>• <math>T_{TOTAL}</math>: total de horas de operação previstas para o funcionamento.</li></ul></div>													
METODOLOGIA:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acompanhamento em tempo real e registro do tempo efetivo de funcionamento do portal de atendimento via canais digitais (<i>website</i>, <i>apps</i>) ao longo do período de apuração.</li></ul>													
CONDIÇÕES:	<table><tr><th>Condições</th><th>SIDW</th></tr><tr><td><math>SIDW_{CALCULADO} \geq 98\%</math></td><td>1</td></tr><tr><td><math>97\% \leq SIDW_{CALCULADO} &lt; 98\%</math></td><td>0,75</td></tr><tr><td><math>96\% \leq SIDW_{CALCULADO} &lt; 97\%</math></td><td>0,50</td></tr><tr><td><math>95\% \leq SIDW_{CALCULADO} &lt; 96\%</math></td><td>0,25</td></tr><tr><td><math>SIDW_{CALCULADO} &lt; 95\%</math></td><td>0</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>• Caso o <math>SIDW_{CALCULADO}</math> seja igual ou superior a 98% (noventa e oito por cento), a nota do índice SIDW será 1 (um);</li><li>• Caso o <math>SIDW_{CALCULADO}</math> seja menor do que 98% (noventa e oito por cento) e maior ou igual a 97% (noventa e sete por cento), a nota do índice SIDW será de 0,75 (setenta e cinco centésimos);</li><li>• Caso o <math>SIDW_{CALCULADO}</math> seja menor do que 97% (noventa e sete por cento) e maior ou igual a 96% (noventa e seis por cento), a nota do índice SIDW será de 0,50 (cinquenta centésimos);</li><li>• Caso o <math>SIDW_{CALCULADO}</math> seja menor do que 96% (noventa e seis por cento) e maior ou igual a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice SIDW será de 0,25 (vinte e cinco centésimos);</li><li>• Caso o <math>SIDW_{CALCULADO}</math> seja menor do que 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice SIDW será 0 (zero).</li></ul>		Condições	SIDW	$SIDW_{CALCULADO} \geq 98\%$	1	$97\% \leq SIDW_{CALCULADO} < 98\%$	0,75	$96\% \leq SIDW_{CALCULADO} < 97\%$	0,50	$95\% \leq SIDW_{CALCULADO} < 96\%$	0,25	$SIDW_{CALCULADO} < 95\%$	0
Condições	SIDW													
$SIDW_{CALCULADO} \geq 98\%$	1													
$97\% \leq SIDW_{CALCULADO} < 98\%$	0,75													
$96\% \leq SIDW_{CALCULADO} < 97\%$	0,50													
$95\% \leq SIDW_{CALCULADO} < 96\%$	0,25													
$SIDW_{CALCULADO} < 95\%$	0													

Índice: IO

Subíndice: IOM

Indicador: IDCA

**SUBINDICADOR DE DISPONIBILIDADE DO PORTAL DE ATENDIMENTO VIA WEB (SIDW)**

<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Memória de cálculo;</li><li>• Relatório de inspeção contendo as discriminações de tempo e causas de inefetividade dos canais digitais (<i>website, apps</i>).</li></ul>
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Previamente à conclusão da implantação do CCO definitivo, o SIDW é considerado igual a 1 (um), passando a ser aferido posteriormente à referida implantação.

#### 4.1.4.3.2.2 SUBINDICADOR DE RECEBIMENTO DE CHAMADOS DO SISTEMA DE GESTÃO

Índice: IO		Subíndice: IOM		Indicador: IDCA													
SUBINDICADOR DE DISPONIBILIDADE DA CENTRAL TELEFÔNICA DE ATENDIMENTO (SIDC <sub>1</sub> )																	
DESCRIÇÃO:		Avaliação do recebimento de chamadas telefônicas por meio do registro da disponibilidade da central de atendimentos.															
FÓRMULA DE CÁLCULO:		<div><math display="block">SIDC_1 = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \cdot 100\%</math><ul style="list-style-type: none"><li>T<sub>REAL</sub>: total de horas no trimestre em que houve disponibilidade de recebimento de chamadas telefônicas;</li><li>T<sub>TOTAL</sub>: total de horas no trimestre.</li></ul></div>															
METODOLOGIA:		Registro do tempo efetivo de disponibilidade da Central de Atendimento ao longo do período de apuração.															
CONDIÇÕES:		<table><tr><th>Condições</th><th>SIDC<sub>1</sub></th></tr><tr><td>SIDC<sub>1</sub>-CALCULADO ≥ 98%</td><td>1</td></tr><tr><td>97% ≤ SIDC<sub>1</sub>-CALCULADO &lt; 98%</td><td>0,75</td></tr><tr><td>96% ≤ SIDC<sub>1</sub>-CALCULADO &lt; 97%</td><td>0,50</td></tr><tr><td>95% ≤ SIDC<sub>1</sub>-CALCULADO &lt; 96%</td><td>0,25</td></tr><tr><td>SIDC<sub>1</sub>-CALCULADO &lt; 95%</td><td>0</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>Caso o SIDC<sub>1</sub>-CALCULADO seja igual ou superior a 98% (noventa e oito por cento), a nota do índice SIDC<sub>1</sub> será 1 (um);</li><li>Caso o SIDC<sub>1</sub>-CALCULADO seja menor do 98% (noventa e oito por cento) e maior ou igual a 97% (noventa e sete por cento), a nota do índice SIDC<sub>1</sub> será 0,75 (setenta e cinco centésimos);</li><li>Caso o SIDC<sub>1</sub>-CALCULADO seja menor do 97% (noventa e sete por cento) e maior ou igual a 96% (noventa e seis por cento), a nota do índice SIDC<sub>1</sub> será 0,50 (cinquenta centésimos);</li><li>Caso o SIDC<sub>1</sub>-CALCULADO seja menor do 96% (noventa e seis por cento) e maior ou igual a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice SIDC<sub>1</sub> será 0,25 (vinte e cinco centésimos);</li><li>Caso o SIDC<sub>1</sub>-CALCULADO seja menor do que 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice SIDC<sub>1</sub> será 0 (zero).</li></ul>				Condições	SIDC <sub>1</sub>	SIDC <sub>1</sub> -CALCULADO ≥ 98%	1	97% ≤ SIDC <sub>1</sub> -CALCULADO < 98%	0,75	96% ≤ SIDC <sub>1</sub> -CALCULADO < 97%	0,50	95% ≤ SIDC <sub>1</sub> -CALCULADO < 96%	0,25	SIDC <sub>1</sub> -CALCULADO < 95%	0
Condições	SIDC <sub>1</sub>																
SIDC <sub>1</sub> -CALCULADO ≥ 98%	1																
97% ≤ SIDC <sub>1</sub> -CALCULADO < 98%	0,75																
96% ≤ SIDC <sub>1</sub> -CALCULADO < 97%	0,50																
95% ≤ SIDC <sub>1</sub> -CALCULADO < 96%	0,25																
SIDC <sub>1</sub> -CALCULADO < 95%	0																
MENSURADOR:		CONCESSIONÁRIA.															

Índice: IO

Subíndice: IOM

Indicador: IDCA

**SUBINDICADOR DE DISPONIBILIDADE DA CENTRAL TELEFÔNICA DE ATENDIMENTO (SIDC<sub>1</sub>)**

<b>DOCUMENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Memória de cálculo;</li></ul>
<b>COMPROBATÓRIOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relatório de inspeção contendo as discriminações de tempo e causas de não disponibilidade de recebimento de chamadas.</li></ul>
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Não há.

#### 4.1.4.3.2.3 SUBINDICADOR DE CHAMADAS ATENDIDAS

Índice: IO	Subíndice: ID	Indicador: IDCA												
SUBINDICADOR DE CHAMADAS ATENDIDAS (SIDC <sub>2</sub> )														
DESCRIÇÃO:	Avaliação do atendimento de chamadas telefônicas por meio da central de atendimento ao USUÁRIO.													
FÓRMULA DE CÁLCULO:	<div><math display="block">SIDC_2 = \frac{N_{ATEND}}{N_{TOTAL}} \cdot 100\%</math><ul style="list-style-type: none"><li>N<sub>ATEND</sub>: total de chamadas atendidas via Central de Atendimento com tempo de chamada em curso em no mínimo 20 (vinte) segundos;</li><li>N<sub>TOTAL</sub>: total de chamadas recebidas via Central de Atendimento, considerando um tempo mínimo para estabelecimento da chamada de 5 (cinco) segundos.</li></ul></div>													
METODOLOGIA:	Registro do quantitativo de chamadas que são recebidos e atendidos via Central de Atendimento no período de apuração.													
CONDIÇÕES:	<table><tr><th>Condições</th><th>SIDC<sub>2</sub></th></tr><tr><td>SIDC<sub>2</sub>-CALCULADO ≥ 95%</td><td>1</td></tr><tr><td>92% ≤ SIDC<sub>2</sub>-CALCULADO &lt; 95%</td><td>0,75</td></tr><tr><td>88% ≤ SIDC<sub>2</sub>-CALCULADO &lt; 92%</td><td>0,50</td></tr><tr><td>85% ≤ SIDC<sub>2</sub>-CALCULADO &lt; 88%</td><td>0,25</td></tr><tr><td>SIDC<sub>2</sub>-CALCULADO &lt; 85%</td><td>e0</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>Caso o SIDC<sub>2</sub>-CALCULADO seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice SIDC<sub>2</sub> será 1 (um);</li><li>Caso o SIDC<sub>2</sub>-CALCULADO seja menor do 95% (noventa e cinco por cento) e maior ou igual a 92% (noventa e dois por cento), a nota do índice SIDC<sub>2</sub> será 0,75 (setenta e cinco centésimos);</li><li>Caso o SIDC<sub>2</sub>-CALCULADO seja menor do 92% (noventa e dois por cento) e maior ou igual a 88% (oitenta e oito por cento), a nota do índice SIDC<sub>2</sub> será 0,50 (cinquenta centésimos);</li><li>Caso o SIDC<sub>2</sub>-CALCULADO seja menor do 88% (oitenta e oito por cento) e maior ou igual a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice SIDC<sub>2</sub> será 0,25 (vinte e cinco centésimos);</li></ul>		Condições	SIDC <sub>2</sub>	SIDC <sub>2</sub> -CALCULADO ≥ 95%	1	92% ≤ SIDC <sub>2</sub> -CALCULADO < 95%	0,75	88% ≤ SIDC <sub>2</sub> -CALCULADO < 92%	0,50	85% ≤ SIDC <sub>2</sub> -CALCULADO < 88%	0,25	SIDC <sub>2</sub> -CALCULADO < 85%	e0
Condições	SIDC <sub>2</sub>													
SIDC <sub>2</sub> -CALCULADO ≥ 95%	1													
92% ≤ SIDC <sub>2</sub> -CALCULADO < 95%	0,75													
88% ≤ SIDC <sub>2</sub> -CALCULADO < 92%	0,50													
85% ≤ SIDC <sub>2</sub> -CALCULADO < 88%	0,25													
SIDC <sub>2</sub> -CALCULADO < 85%	e0													

Índice: IO

Subíndice: ID

Indicador: IDCA

**SUBINDICADOR DE CHAMADAS ATENDIDAS (SIDC<sub>2</sub>)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caso o SIDC<sub>2</sub>-CALCULADO seja menor do que 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice SIDC<sub>2</sub> será 0 (zero).</li> </ul>
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	Memória de cálculo.
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Não há.

#### 4.1.4.3.2.4 SUBINDICADOR DE TEMPO MÉDIO DE ESPERA

Índice: IO	Subíndice: ID	Indicador: IDCA												
SUBINDICADOR DE TEMPO MÉDIO DE ESPERA (SIDC <sub>3</sub> )														
DESCRIÇÃO:	Avalia o tempo médio de espera, a partir da entrada (ou da transferência) de chamada via Unidade de Resposta Audível para o atendente.													
FÓRMULA DE CÁLCULO:	<div><math display="block">SIDC_3 = \frac{N_{CONF}}{N_{TOTAL}} \cdot 100\%</math><ul style="list-style-type: none"><li>N<sub>CONF</sub>: corresponde à quantidade de chamadas recebidas em que sua contabilização na fórmula se faz por meio do seguinte:<ul style="list-style-type: none"><li>1 (um) para atendimento em tempo de espera menor ou igual a 30(trinta) segundos;</li><li>0 para atendimento em tempo de espera superior a 30 (trinta) segundos.</li></ul></li><li>N<sub>TOTAL</sub>: total de chamadas telefônicas recebidas via Central de Atendimento.</li></ul></div>													
METODOLOGIA:	Registro do quantitativo de chamadas telefônicas que são recebidas e atendidos via Central de Atendimento no período de apuração, bem como o tempo de espera de USUÁRIOS para serem atendidos.													
CONDIÇÕES:	<table><tr><th>Condições</th><th>SIDC<sub>3</sub></th></tr><tr><td>SIDC<sub>3</sub>-CALCULADO ≥ 98%</td><td>1</td></tr><tr><td>95% ≤ SIDC<sub>3</sub>-CALCULADO &lt; 98%</td><td>0,75</td></tr><tr><td>92% ≤ SIDC<sub>3</sub>-CALCULADO &lt; 95%</td><td>0,50</td></tr><tr><td>90% ≤ SIDC<sub>3</sub>-CALCULADO &lt; 92%</td><td>0,25</td></tr><tr><td>SIDC<sub>3</sub>-CALCULADO &lt; 90%</td><td>0</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>Caso o SIDC<sub>3</sub>-CALCULADO seja igual ou superior a 98% (noventa e oito por cento), a nota do índice SIDC<sub>3</sub> será 1 (um);</li><li>Caso o SIDC<sub>3</sub>-CALCULADO seja menor do 98% (noventa e oito por cento) e maior ou igual a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice SIDC<sub>3</sub> será 0,75 (setenta e cinco centésimos);</li><li>Caso o SIDC<sub>3</sub>-CALCULADO seja menor do 95% (noventa e cinco por cento) e maior ou igual a 92% (noventa e dois por cento), a nota do índice SIDC<sub>3</sub> será 0,50 (cinquenta centésimos);</li></ul>		Condições	SIDC <sub>3</sub>	SIDC <sub>3</sub> -CALCULADO ≥ 98%	1	95% ≤ SIDC <sub>3</sub> -CALCULADO < 98%	0,75	92% ≤ SIDC <sub>3</sub> -CALCULADO < 95%	0,50	90% ≤ SIDC <sub>3</sub> -CALCULADO < 92%	0,25	SIDC <sub>3</sub> -CALCULADO < 90%	0
Condições	SIDC <sub>3</sub>													
SIDC <sub>3</sub> -CALCULADO ≥ 98%	1													
95% ≤ SIDC <sub>3</sub> -CALCULADO < 98%	0,75													
92% ≤ SIDC <sub>3</sub> -CALCULADO < 95%	0,50													
90% ≤ SIDC <sub>3</sub> -CALCULADO < 92%	0,25													
SIDC <sub>3</sub> -CALCULADO < 90%	0													

Índice: IO

Subíndice: ID

Indicador: IDCA

**SUBINDICADOR DE TEMPO MÉDIO DE ESPERA (SIDC<sub>3</sub>)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caso o SIDC<sub>3</sub>-CALCULADO seja menor do 92% (noventa e dois por cento) e maior ou igual a 90% (noventa por cento), a nota do índice SIDC<sub>3</sub> será 0,25 (vinte e cinco centésimos);</li> <li>Caso o SIDC<sub>3</sub>-CALCULADO seja menor do que 90% (noventa por cento), a nota do índice SIDC<sub>3</sub> será 0 (zero).</li> </ul>
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	Memória de cálculo.
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Não há.



#### 4.1.4.3.3 INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE TELEGESTÃO

Índice: IO	Subíndice: ID
INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE TELEGESTÃO (IDT)	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Avaliação do SISTEMA DE TELEGESTÃO sob requisitos de operação e funções mínimas.
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	$IDT = 0,35 \cdot SITO + 0,35 \cdot SITF + 0,15 \cdot SIVI + 0,15 \cdot SITI$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• SITO: Subindicador de disponibilidade da operação do SISTEMA DE TELEGESTÃO;</li> <li>• SITF: Subindicador de disponibilidade das funcionalidades mínimas do SISTEMA DE TELEGESTÃO;</li> <li>• SIVI: Subindicador de varredura de informações;</li> <li>• SITI: Subindicador de transmissão de informações.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA:</b>	O cálculo é realizado por meio da verificação do tempo total de funcionamento completo do SISTEMA DE TELEGESTÃO, considerando os resultados das notas de parâmetro dos subindicadores que compõem esse indicador, obtidos no mesmo período de apuração.
<b>CONDIÇÕES:</b>	Não se aplica.
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	Documentos dos subindicadores.
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A apuração deverá ser iniciada após a instalação de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dotados de SISTEMA DE TELEGESTÃO, assumindo, até este momento, valor unitário;</li> <li>• Em caso de atraso na implementação do SISTEMA DE TELEGESTÃO em relação ao previsto no ANEXO 5, deverá ser considerado um quantitativo equivalente ao previsto para o trimestre de apuração. Nessas condições os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em que o</li> </ul>

Índice: IO

Subíndice: ID

INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE TELEGESTÃO (IDT)

SISTEMA DE TELEGESTÃO não foi implementado são  
automaticamente considerados como indisponíveis.

#### 4.1.4.3.3.1 SUBINDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE OPERAÇÃO DE TELEGESTÃO

Índice: IO	Subíndice: ID	Indicador: IDT												
SUBINDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE OPERAÇÃO DE TELEGESTÃO (SITO)														
DESCRIÇÃO:	Avaliação do SISTEMA DE TELEGESTÃO relacionado com sua disponibilidade ao longo do período apurado.													
FÓRMULA DE CÁLCULO:	<div>SITO = <math>\frac{T_{OP}}{T_{TOTAL}} \cdot 100\%</math></div> <ul style="list-style-type: none"><li>T<sub>OP</sub>: tempo total em horas de operação do SISTEMA DE TELEGESTÃO no trimestre de apuração;</li><li>T<sub>TOTAL</sub>: tempo total em horas do trimestre de apuração.</li></ul>													
METODOLOGIA:	Acompanhamento em tempo real e registro do tempo de operação do SISTEMA DE TELEGESTÃO durante o período de apuração.													
CONDIÇÕES:	<table><tr><th>Condições</th><th>SITO</th></tr><tr><td>SITO<sub>CALCULADO</sub> ≥ 99%</td><td>1</td></tr><tr><td>98% ≤ SITO<sub>CALCULADO</sub> &lt; 99%</td><td>0,75</td></tr><tr><td>97% ≤ SITO<sub>CALCULADO</sub> &lt; 98%</td><td>0,50</td></tr><tr><td>95% ≤ SITO<sub>CALCULADO</sub> &lt; 97%</td><td>0,25</td></tr><tr><td>SITO<sub>CALCULADO</sub> &lt; 95%</td><td>0</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>Caso o SITO<sub>CALCULADO</sub> seja igual ou superior a 99% (noventa e nove por cento), a nota do índice SITO será 1 (um);</li><li>Caso o SITO<sub>CALCULADO</sub> seja menor do que 99% (noventa e nove por cento) e maior ou igual a 98% (noventa e oito por cento), a nota do índice SITO será 0,75 (setenta e cinco centésimos);</li><li>Caso o SITO<sub>CALCULADO</sub> seja menor do que 98% (noventa e oito por cento) e maior ou igual a 97% (noventa e sete por cento), a nota do índice SITO será 0,50 (cinquenta centésimos);</li><li>Caso o SITO<sub>CALCULADO</sub> seja menor do que 97% (noventa e sete por cento) e maior ou igual a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice SITO será 0,25 (vinte e cinco centésimos);</li><li>Caso o SITO<sub>CALCULADO</sub> seja menor do que 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice SITO será 0 (zero).</li></ul>		Condições	SITO	SITO <sub>CALCULADO</sub> ≥ 99%	1	98% ≤ SITO <sub>CALCULADO</sub> < 99%	0,75	97% ≤ SITO <sub>CALCULADO</sub> < 98%	0,50	95% ≤ SITO <sub>CALCULADO</sub> < 97%	0,25	SITO <sub>CALCULADO</sub> < 95%	0
Condições	SITO													
SITO <sub>CALCULADO</sub> ≥ 99%	1													
98% ≤ SITO <sub>CALCULADO</sub> < 99%	0,75													
97% ≤ SITO <sub>CALCULADO</sub> < 98%	0,50													
95% ≤ SITO <sub>CALCULADO</sub> < 97%	0,25													
SITO <sub>CALCULADO</sub> < 95%	0													

Índice: IO

Subíndice: ID

Indicador: IDT

**SUBINDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE OPERAÇÃO DE TELEGESTÃO (SITO)**

<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memória de cálculo;</li> <li>• Relatório de Operação do Sistema de Telegestão emitido pelo Sistema Central de Gestão Operacional (SCGO) vinculado ao CCO.</li> </ul>
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Não há.

#### 4.1.4.3.3.2 SUBINDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE FUNÇÕES BÁSICAS DE TELEGESTÃO

Índice: IO	Subíndice: ID	Indicador: IDT								
SUBINDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE FUNÇÕES BÁSICAS DE TELEGESTÃO (SITF)										
DESCRIÇÃO:	Avaliação amostral <i>in loco</i> da qualidade do SISTEMA DE TELEGESTÃO relacionado com a possibilidade de executar suas funcionalidades mínimas.									
FÓRMULA DE CÁLCULO:	<div><math display="block">SITF = \frac{N_{FUNC}}{N_{TOTAL}} \cdot 100\%</math><ul style="list-style-type: none"><li>• <math>N_{FUNC}</math>: número total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com SISTEMA DE TELEGESTÃO com disponibilidade para utilização das funcionalidades mínimas;</li><li>• <math>N_{TOTAL}</math>: número total dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com SISTEMA DE TELEGESTÃO constantes da amostra.</li></ul></div>									
METODOLOGIA:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estabelecida de acordo com os requisitos da seção 1.3 deste ANEXO, considerando apenas os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA equipados com o SISTEMA DE TELEGESTÃO;</li><li>• A inspeção <i>in loco</i> deve averiguar as seguintes funcionalidades mínimas:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Conformidade entre o <i>status de operação</i> (Aceso ou Desligado) dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA apresentado pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO e o verificado <i>in loco</i>;</li><li>○ Monitoramento remoto das variáveis elétricas;</li><li>○ Operação remota via SISTEMA DE TELEGESTÃO (permitindo ligar, desligar e dimerizar as LUMINÁRIAS, individualmente ou em conjunto, no momento da verificação);</li></ul></li><li>• O parâmetro indica o valor unitário somente para o PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em avaliação que atenda a todas as funcionalidades, caso contrário, a avaliação indica o valor zero.</li></ul>									
CONDIÇÕES:	<table><tr><th>Condições</th><th>SITF</th></tr><tr><td><math>SITF_{CALCULADO} \geq 95\%</math></td><td>1</td></tr><tr><td><math>90\% \leq SITF_{CALCULADO} &lt; 95\%</math></td><td>0,50</td></tr><tr><td><math>SITF_{CALCULADO} &lt; 90\%</math></td><td>0</td></tr></table>		Condições	SITF	$SITF_{CALCULADO} \geq 95\%$	1	$90\% \leq SITF_{CALCULADO} < 95\%$	0,50	$SITF_{CALCULADO} < 90\%$	0
Condições	SITF									
$SITF_{CALCULADO} \geq 95\%$	1									
$90\% \leq SITF_{CALCULADO} < 95\%$	0,50									
$SITF_{CALCULADO} < 90\%$	0									

Índice: IO

Subíndice: ID

Indicador: IDT

**SUBINDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE FUNÇÕES BÁSICAS DE TELEGESTÃO (SITF)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso o SITF<sub>CALCULADO</sub> seja igual ou superior a 99% (noventa e nove por cento), a nota do índice SITF será 1 (um);</li> <li>• Caso o SITF<sub>CALCULADO</sub> seja menor do que 95% (noventa e cinco por cento) e maior ou igual a 90% (noventa por cento), a nota do índice SITF será 0,50 (cinquenta centésimos);</li> <li>• Caso o SITF<sub>CALCULADO</sub> seja menor do que 90% (noventa por cento), a nota do índice SITF será 0 (zero).</li> </ul>
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memória de cálculo;</li> <li>• Relatório de inspeção em conjunto com SITO.</li> </ul>
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Não há.

#### 4.1.4.3.3.3 SUBINDICADOR DE VARREDURA DE INFORMAÇÕES

Índice: IO	Subíndice: ID	Indicador: IDT												
SUBINDICADOR DE VARREDURA DE INFORMAÇÕES (SIVI)														
DESCRIÇÃO:	Avaliação da varredura de informações do SISTEMA DE TELEGESTÃO, com o objetivo de verificar as condições de conectividade entre os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e o SISTEMA DE TELEGESTÃO.													
FÓRMULA DE CÁLCULO:	<div><math display="block">SIVI = \frac{(\sum_{j=1}^C \sum_{i=1}^N x_{ij})}{\sum_{j=1}^C N_j} \cdot 100\%</math></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>x_{ij}</math>: avaliação binária se a informação do i-ésimo PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dotado de SISTEMA DE TELEGESTÃO chegou ao CCO dentro do intervalo de 60 minutos no j-ésimo ciclo; sendo igual a 1 (um) em caso de conformidade ou 0 (zero) em caso de não-conformidade;</li><li>• N: número total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dotado de SISTEMA DE TELEGESTÃO em cada ciclo de varredura;</li><li>• C: total de ciclos de 60 minutos durante o período de avaliação.</li></ul>													
METODOLOGIA:	A mensuração deste indicador é realizada utilizando-se como base as informações disponibilizadas pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO. Para a medição deste indicador, considera-se que, dentro do intervalo máximo de 60 minutos, deve haver uma leitura de cada um dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com SISTEMA DE TELEGESTÃO.													
CONDIÇÕES:	<table><tr><th>Condições</th><th>SIVI</th></tr><tr><td><math>SIVI_{\text{CALCULADO}} \geq 95\%</math></td><td>1</td></tr><tr><td><math>92\% \leq SIVI_{\text{CALCULADO}} &lt; 95\%</math></td><td>0,75</td></tr><tr><td><math>90\% \leq SIVI_{\text{CALCULADO}} &lt; 92\%</math></td><td>0,50</td></tr><tr><td><math>85\% \leq SIVI_{\text{CALCULADO}} &lt; 90\%</math></td><td>0,25</td></tr><tr><td><math>SIVI_{\text{CALCULADO}} &lt; 85\%</math></td><td>0</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>• Caso o <math>SIVI_{\text{CALCULADO}}</math> seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice SIVI será 1 (um);</li><li>• Caso o <math>SIVI_{\text{CALCULADO}}</math> seja menor do que 95% (noventa e cinco por cento) e maior ou igual a 92% (noventa e dois por cento), a nota do índice SIVI será 0,75 (setenta e cinco centésimos);</li></ul>		Condições	SIVI	$SIVI_{\text{CALCULADO}} \geq 95\%$	1	$92\% \leq SIVI_{\text{CALCULADO}} < 95\%$	0,75	$90\% \leq SIVI_{\text{CALCULADO}} < 92\%$	0,50	$85\% \leq SIVI_{\text{CALCULADO}} < 90\%$	0,25	$SIVI_{\text{CALCULADO}} < 85\%$	0
Condições	SIVI													
$SIVI_{\text{CALCULADO}} \geq 95\%$	1													
$92\% \leq SIVI_{\text{CALCULADO}} < 95\%$	0,75													
$90\% \leq SIVI_{\text{CALCULADO}} < 92\%$	0,50													
$85\% \leq SIVI_{\text{CALCULADO}} < 90\%$	0,25													
$SIVI_{\text{CALCULADO}} < 85\%$	0													

Índice: IO

Subíndice: ID

Indicador: IDT

**SUBINDICADOR DE VARREDURA DE INFORMAÇÕES (SIVI)**

- Caso o SIVI<sub>CALCULADO</sub> seja menor do que 92% (noventa e dois por cento) e maior ou igual a 90% (noventa por cento), a nota do índice SIVI será 0,50 (cinquenta centésimos);
- Caso o SIVI<sub>CALCULADO</sub> seja menor do que 90% (noventa por cento) e maior ou igual a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice SIVI será 0,25 (vinte e cinco centésimos);
- Caso o SIVI<sub>CALCULADO</sub> seja menor do que 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice SIVI será 0 (zero).

**MENSURADOR:** CONCESSIONÁRIA.

**DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:** Documento que comprove que as varreduras das informações dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dotados de SISTEMA DE TELEGESTÃO ocorreram no intervalo de tempo supramencionado.

**AFERIDOR:** PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

**PERIODICIDADE:** Trimestral.

**OBSERVAÇÕES:** Não há.



#### 4.1.4.3.3.4 SUBINDICADOR DE TRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES

Índice: IO	Subíndice: ID	Indicador: IDT												
SUBINDICADOR TRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES (SITI)														
DESCRIÇÃO:	Avaliação da transmissão de informações do SISTEMA DE TELEGESTÃO, com o objetivo de avaliar e garantir o intercâmbio de informações entre CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO) e as LUMINÁRIAS.													
FÓRMULA DE CÁLCULO:	<div><math display="block">SITI = \frac{N_{CONF}}{N_{TOTAL}} \cdot 100\%</math><ul style="list-style-type: none"><li>N<sub>CONF</sub>: número de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dotados de SISTEMA DE TELEGESTÃO com conformidade na transmissão de informações;</li><li>N<sub>TOTAL</sub>: número total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dotados de SISTEMA DE TELEGESTÃO aferidos na inspeção.</li></ul></div>													
METODOLOGIA:	<ul style="list-style-type: none"><li>A mensuração é realizada com base na coleta de dados e de auditoria(s) das informações disponibilizadas ao SISTEMA DE TELEGESTÃO para todos os intercâmbios de informação, sendo o maior tempo permitido de tráfego da informação<sup>2</sup> de 180 segundos;</li><li>A avaliação é realizada de forma binária, onde o atendimento do tempo máximo de tráfego de informação resulta na atribuição de valor unitário para o PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e, em caso contrário, resulta na atribuição de valor igual a zero.</li></ul>													
CONDIÇÕES:	<table><tr><th>Condições</th><th>SITI</th></tr><tr><td>SITI<sub>CALCULADO</sub> ≥ 95%</td><td>1</td></tr><tr><td>92% ≤ SITI<sub>CALCULADO</sub> &lt; 95%</td><td>0,75</td></tr><tr><td>90% ≤ SITI<sub>CALCULADO</sub> &lt; 92%</td><td>0,50</td></tr><tr><td>85% ≤ SITI<sub>CALCULADO</sub> &lt; 90%</td><td>0,25</td></tr><tr><td>SITI<sub>CALCULADO</sub> &lt; 85%</td><td>0</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>Caso o SITI<sub>CALCULADO</sub> seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice SITI será 1 (um);</li></ul>		Condições	SITI	SITI <sub>CALCULADO</sub> ≥ 95%	1	92% ≤ SITI <sub>CALCULADO</sub> < 95%	0,75	90% ≤ SITI <sub>CALCULADO</sub> < 92%	0,50	85% ≤ SITI <sub>CALCULADO</sub> < 90%	0,25	SITI <sub>CALCULADO</sub> < 85%	0
Condições	SITI													
SITI <sub>CALCULADO</sub> ≥ 95%	1													
92% ≤ SITI <sub>CALCULADO</sub> < 95%	0,75													
90% ≤ SITI <sub>CALCULADO</sub> < 92%	0,50													
85% ≤ SITI <sub>CALCULADO</sub> < 90%	0,25													
SITI <sub>CALCULADO</sub> < 85%	0													

<sup>2</sup> Entende-se, nesse texto e também nesse Subindicador, que o tempo permitido de tráfego da informação seja aquele transcorrido entre o CCO e o equipamento de telegestão instalado na LUMINÁRIA, ou vice-versa, seja de no máximo de 3 (três) minutos ou 180 (cento e oitenta segundos).

Índice: IO

Subíndice: ID

Indicador: IDT

**SUBINDICADOR TRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES (SITI)**

- Caso o  $SITI_{CALCULADO}$  seja menor do que 95% (noventa e cinco por cento) e maior ou igual a 92% (noventa e dois por cento), a nota do índice SITI será 0,75 (setenta e cinco centésimos);
- Caso o  $SITI_{CALCULADO}$  seja menor do que 92% (noventa e dois por cento) e maior ou igual a 90% (noventa por cento), a nota do índice SITI será 0,50 (cinquenta centésimos);
- Caso o  $SITI_{CALCULADO}$  seja menor do que 90% (noventa por cento) e maior ou igual a 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice SITI será 0,50 (cinquenta centésimos);
- Caso o  $SITI_{CALCULADO}$  seja menor do que 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice SITI será 0 (zero).

**MENSURADOR:** CONCESSIONÁRIA.

**DOCUMENTOS  
COMPROBATÓRIOS:** Memória de cálculo.

**AFERIDOR:** PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

**PERIODICIDADE:** Trimestral.

**OBSERVAÇÕES:** Não há.

#### 4.1.4.4 SUBÍNDICE DE CONFORMIDADE

Índice: IO	
SUBÍNDICE DE CONFORMIDADE (IC)	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Mensuração da conformidade das ações da CONCESSIONÁRIA sob três aspectos: tratamento e descarte de materiais, manutenção dos certificados e apresentação de relatórios.
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	$IC = ICT \cdot (0,20 \cdot ICC + 0,80 \cdot ICR)$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ICT: Indicador de Conformidade com Tratamento e Descarte de Materiais;</li> <li>• ICC: Indicador de Conformidade com Certificados;</li> <li>• ICR: Indicador de Conformidade com Relatórios.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA:</b>	Cálculo a partir dos resultados dos indicadores que compõem esse subíndice, obtidos no mesmo período de apuração.
<b>CONDIÇÕES:</b>	Não se aplica.
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	Documentos dos indicadores.
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Não há.

#### 4.1.4.4.1 INDICADOR DE CONFORMIDADE COM TRATAMENTO E DESCARTE DE MATERIAIS

<b>Índice:</b> IO	<b>Subíndice:</b> IC						
<b>INDICADOR DE CONFORMIDADE COM TRATAMENTO E DESCARTE DE MATERIAIS (ICT)</b>							
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Avalia a conformidade relativa ao tratamento e descarte de materiais, incluindo a destinação final correta destes, seguindo as diretrizes especificadas no ANEXO 7.						
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	Não se aplica.						
<b>METODOLOGIA:</b>	Avaliação da apresentação do certificado pela CONCESSIONÁRIA, emitido por empresa credenciada e autorizada, de descontaminação e destinação final de 100% (cem por cento) dos resíduos contaminantes por ela retirados da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no período de apuração.						
<b>CONDIÇÕES:</b>	<table> <tr> <th>Condição</th><th>ICT</th></tr> <tr> <td>Apresentação de certificado</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Não apresentação de certificado</td><td>0</td></tr> </table>	Condição	ICT	Apresentação de certificado	1	Não apresentação de certificado	0
Condição	ICT						
Apresentação de certificado	1						
Não apresentação de certificado	0						
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.						
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	Certificado emitido por empresa credenciada e autorizada.						
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.						
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.						
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Para fins de apuração da quantidade de resíduos descontaminados e destinados corretamente, competirá à CONCESSIONÁRIA registrar no CADASTRO, logo após a execução de qualquer um dos SERVIÇOS sob sua responsabilidade, todos os componentes retirados da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que apresentam resíduos poluentes/contaminantes. Desta forma, quando ocorrer aferição do indicador de conformidade relacionado, a quantidade de SERVIÇOS de descontaminação e destinação dos resíduos poluentes/contaminantes						

Índice: IO

Subíndice: IC

**INDICADOR DE CONFORMIDADE COM TRATAMENTO E DESCARTE DE MATERIAIS (ICT)**

certificados pela CONCESSIONÁRIA deverá ser confrontada com o número total de componentes que apresentavam resíduos poluentes/contaminantes e que foram retirados da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no período apurado.

#### 4.1.4.4.2 INDICADOR DE CONFORMIDADE DE CERTIFICADOS

<b>Índice:</b> IO	<b>Subíndice:</b> IC						
<b>INDICADOR DE CONFORMIDADE DE CERTIFICADOS (ICC)</b>							
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Avaliação da conformidade relativa aos certificados de gestão de qualidade de SERVIÇOS ISO 9.001, gestão ambiental ISO 14.001, segurança da informação ISO 27.001 e qualidade de serviços de TI no CCO em acordo com a ISO 20.000.						
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	Não se aplica.						
<b>METODOLOGIA:</b>	Avaliação binária da apresentação de certificado.						
<b>CONDIÇÕES:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Condição</th><th>ICC</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Apresentação dos certificados vigentes</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Não apresentação de algum dos certificados</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Condição	ICC	Apresentação dos certificados vigentes	1	Não apresentação de algum dos certificados	0
Condição	ICC						
Apresentação dos certificados vigentes	1						
Não apresentação de algum dos certificados	0						
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.						
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	Certificado estabelecido em acordo com as normas ISO 9.001, ISO 14.001 ISO 27.001 e ISO 20.000.						
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.						
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.						
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nos primeiros 30 (trinta) meses, contados da DATA DE EFICÁCIA, o indicador assumirá valor igual a 1 (um);</li> <li>Após o período supracitado, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar os certificados vigentes para apuração do indicador.</li> </ul>						

#### 4.1.4.4.3 INDICADOR DE CONFORMIDADE DE RELATÓRIOS

<b>Índice:</b> IO	<b>Subíndice:</b> IC
INDICADOR DE CONFORMIDADE DE RELATÓRIOS (ICR)	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Avaliação da conformidade em relação à entrega trimestral ao PODER CONCEDENTE do Relatório de Execução de Serviços e do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES gerado pelo SISTEMA CENTRAL DE GESTÃO OPERACIONAL do CCO.
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	$ICR = 0,50 \cdot SICR_1 + 0,50 \cdot SICR_2$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• SICR<sub>1</sub>: Subindicador relativo aos Relatórios de Execução de Serviços entregues em conformidade com as exigências do PODER CONCEDENTE, dentro dos prazos estabelecidos;</li> <li>• SICR<sub>2</sub>: Subindicador referente ao RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES entregue em conformidade com as exigências do PODER CONCEDENTE, contendo a memória de cálculo dos indicadores e documentos comprobatórios previstos neste ANEXO, dentro dos prazos estabelecidos.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA:</b>	O valor do indicador é determinado a partir dos subindicadores descritos.
<b>CONDIÇÕES:</b>	Não se aplica.
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	Documentos dos subindicadores.
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Não são consideradas quaisquer pontuações intermediárias para relatórios apresentados com alguma inconformidade ou incompletude, sendo a eles atribuída a condição de inadequados, para fins de avaliação do ICR.

#### 4.1.4.4.3.1 SUBINDICADOR DE CONFORMIDADE DE RELATÓRIOS DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Índice: IO	Subíndice: IC	Indicador: ICR						
SUBINDICADOR DE CONFORMIDADE DE RELATÓRIOS DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS (SICR <sub>1</sub> )								
DESCRIÇÃO:	Avaliação da conformidade relativa dos Relatórios de Execução de Serviços, previstos no ANEXO 5.							
FÓRMULA DE CÁLCULO:	<div><math display="block">SICR_1 = \frac{NR_{CONF}}{NR_{TOTAL}}</math><ul style="list-style-type: none"><li>NR<sub>CONF</sub>: número total de Relatórios de Execução de Serviços completos, em conformidade com as exigências e entregues dentro do prazo no período de apuração;</li><li>NR<sub>TOTAL</sub>: número total de relatórios que deveriam ser entregues no período de apuração.</li></ul></div>							
METODOLOGIA:	Avaliação dos relatórios entregues em conformidade para o PODER CONCEDENTE durante o período em avaliação.							
CONDIÇÕES:	<table><tr><th>Condições</th><th>SICR<sub>1</sub></th></tr><tr><td>SICR<sub>1</sub>-CALCULADO ≥ 75%</td><td>1</td></tr><tr><td>SICR<sub>1</sub>-CALCULADO &lt; 75%</td><td>0</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>Caso o SICR<sub>1</sub>-CALCULADO seja igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), a nota do índice SICR<sub>1</sub> será 1 (um);</li><li>Caso o SICR<sub>1</sub>-CALCULADO seja menor do que 75% (setenta e cinco por cento), a nota do índice SICR<sub>1</sub> será 0 (zero).</li></ul>		Condições	SICR <sub>1</sub>	SICR <sub>1</sub> -CALCULADO ≥ 75%	1	SICR <sub>1</sub> -CALCULADO < 75%	0
Condições	SICR <sub>1</sub>							
SICR <sub>1</sub> -CALCULADO ≥ 75%	1							
SICR <sub>1</sub> -CALCULADO < 75%	0							
MENSURADOR:	CONCESSIONÁRIA.							
DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:	Memória de cálculo.							
AFERIDOR:	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.							
PERIODICIDADE:	Trimestral.							
OBSERVAÇÕES:	Não há.							



#### 4.1.4.4.3.2 SUBINDICADOR DE CONFORMIDADE DE RELATÓRIOS DE INDICADORES DE DESEMPENHO

Índice: IO	Subíndice: IC	Indicador: ICR
<b>SUBINDICADOR DE CONFORMIDADE DE RELATÓRIOS DE INDICADORES DE DESEMPENHO (SICR<sub>2</sub>)</b>		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Avaliação da conformidade e tempestividade dos RELATÓRIOS TRIMESTRAIS DE INDICADORES entregues ao PODER CONCEDENTE, contendo a memória de cálculo dos indicadores e documentos comprobatórios previstos neste ANEXO.	
<b>FÓRMULA DE CÁLCULO:</b>	<b>Condição</b>	<b>SICR<sub>2</sub></b>
	RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES entregue em conformidade com as exigências deste ANEXO e dentro do prazo	1
	RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES entregue em desconformidade com as exigências deste ANEXO e/ou fora do prazo	0
<b>METODOLOGIA:</b>	Verificação da entrega tempestiva e em conformidade do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES ao PODER CONCEDENTE, previsto para o período em avaliação.	
<b>CONDIÇÕES:</b>	Não se aplica.	
<b>MENSURADOR:</b>	CONCESSIONÁRIA.	
<b>DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:</b>	Memória de cálculo.	
<b>AFERIDOR:</b>	PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.	
<b>PERIODICIDADE:</b>	Trimestral.	
<b>OBSERVAÇÕES:</b>	Não há.	