

## **ANEXO 3 DA MINUTA DO CONTRATO – SMD e Pagamento**

PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP) NA MODALIDADE DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS RELATIVOS À GESTÃO, MODERNIZAÇÃO, OTIMIZAÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO, EXPANSÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA DAS REDES MUNICIPAIS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS ADERENTES PERTENCENTES AO COMAM

A seguir, detalhamos o Sistema de Mensuração de Desempenho idealizado para o futuro CONTRATO, seus subindicadores e índices, bem como seu impacto na Contraprestação Pecuniária. O Sistema de Mensuração de Desempenho e Pagamento descrito neste ANEXO objetiva aferir a qualidade dos SERVIÇOS prestados pela CONCESSIONÁRIA.

### **1.1. Índices de Desempenho e Cálculo da Contraprestação Mensal**

As atividades de fiscalização dos Serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA ficarão a cargo do PODER CONCEDENTE, ou por terceiro por ele contratado para essa finalidade.

Durante as atividades de fiscalização serão apurados os indicadores e metas de desempenho, previstos no CONTRATO de Concessão e no Caderno de Encargos, a serem utilizados na verificação da qualidade dos SERVIÇOS prestados pela CONCESSIONÁRIA, incidindo diretamente sobre a remuneração a ser paga pelo PODER CONCEDENTE.

Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA definir rotinas de atendimento para o Parque de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, a fim de atender aos

índices e metas de desempenho, conforme determinações do CONTRATO e do Caderno de Encargos. Para tanto, a CONCESSIONÁRIA deverá detalhar essas rotinas no Plano de Operação e Modernização a ser apresentado ao PODER CONCEDENTE.

Assim, haverá vinculação dos pagamentos devidos à CONCESSIONÁRIA conforme a sistemática abaixo.

## **1.2. Cálculo da Contraprestação Mensal**

A Contraprestação Mensal Efetiva a ser paga à CONCESSIONÁRIA será calculada conforme a fórmula abaixo:

$$CME = CM_{\text{máx}} * FDG, \text{ onde:}$$

CME = Contraprestação Mensal Efetiva, ou seja, aquela que será paga ao concessionário no mês de referência;

$CM_{\text{máx}}$  = Valor da Contraprestação Mensal ofertado pela CONCESSIONÁRIA, na licitação;

FDG = Índice de Desempenho Geral

### **1.2.1. Impacto dos Indicadores de Desempenho**

O Modelo de Remuneração proposto apresenta a CME variável conforme o Fator De Desempenho Geral (FDG). O FDG ajusta o valor da contraprestação, podendo reduzi-la em relação ao valor máximo da contraprestação mensal, em função do resultado do Índice de Desempenho Geral (IDG), a fim de garantir continuamente a excelência dos SERVIÇOS previstos para a REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

O FDG é apurado trimestralmente com base na correspondência com o IDG aferido pelo Sistema de Mensuração de Desempenho (SMD). O IDG consiste na ponderação de 2 Índices principais: Índice Luminotécnico e de Eficiência Energética (ILE), e Índice de Desempenho (ID).

O FDG será determinado com base no resultado apurado do IDG no período de referência e terá um valor adimensional entre 0,8 e 1, **o que significa que, caso o IDG seja menor 0,8, o FDG permanecerá em 0,8, afetando, portanto, no máximo 20% do valor da CMM.** A CME mensurada no presente estudo considerou o a obtenção do coeficiente máximo do IDG para a avaliação do fluxo de caixa.

Com base no que se encontra descrito e detalhado no Cronograma e Marcos Contratuais da concessão e nas obrigações da CONCESSIONÁRIA segue abaixo o detalhamento para a aplicação dos componentes da fórmula.

### 1.3. Índices e Metas de Desempenho

Apresenta-se a estrutura geral do Sistema de Mensuração de Desempenho na figura a seguir para melhor visualização.

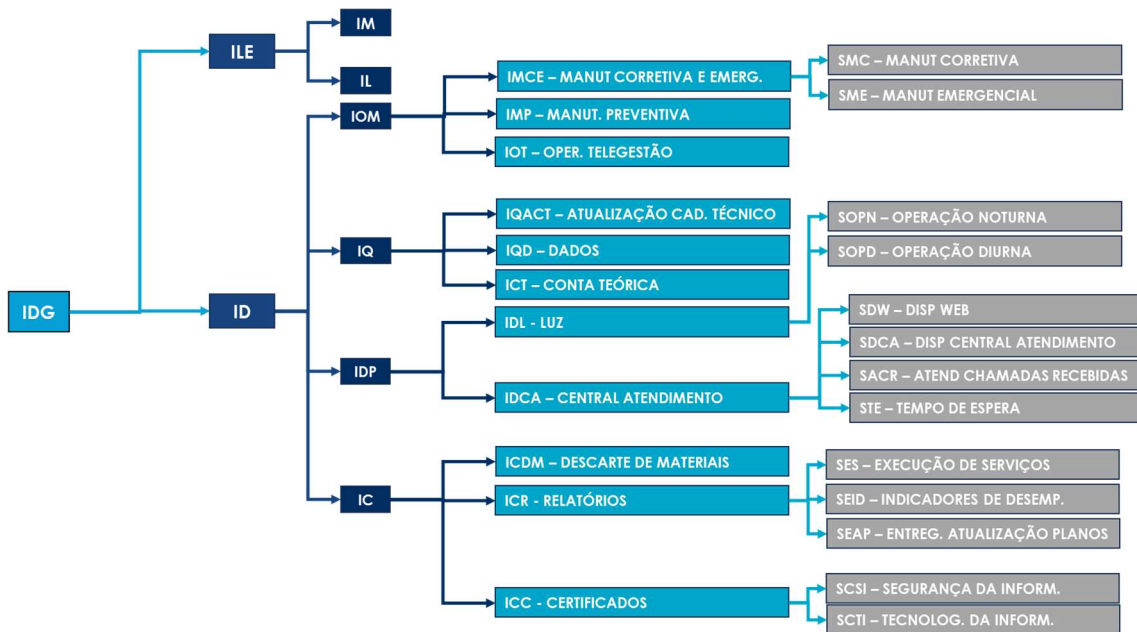


Figura 1 - Quadro de Indicadores de Desempenho

A seguir, apresenta-se a ficha desenvolvida com o intuito de esclarecer o funcionamento de índices, subíndices, indicadores e subindicadores ao longo do período de Concessão.

Índice Geral	Índice	Subíndice	Indicador	Subindicador
--------------	--------	-----------	-----------	--------------

<b>Descrição</b>	Tradução simples e concisa do indicador, descrevendo ou conceituando as variáveis que o compõem, de maneira a facilitar a compreensão do leitor
<b>Fórmula de Cálculo</b>	Fórmula Matemática com a devida especificação 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>Fonte</b>	Responsável pela aquisição e disponibilização dos dados
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Documentos que certificam a mensuração, de modo a possibilitar a apuração dela
<b>Aferidor</b>	Responsável pela apuração e validação dos dados mensurados
<b>Unidade de Medida</b>	Medida específica de determinada grandeza usada para servir de padrão para outras medidas (horas, dias, percentual, unidades, etc.)
<b>Periodicidade</b>	Periodicidade de apuração dos dados
<b>Observações</b>	Parâmetros e informações adicionais importantes para o cálculo do indicador

Figura 2 - Ficha de Detalhamento dos Indicadores

## 1.4. Índice de Desempenho Geral - IDG

<b>Índice de Desempenho Geral (IDG)</b>	
<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 DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e da conformidade com os requisitos exigidos no CONTRATO e nos Anexos
<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>IDG = ILE*ID</b> , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ILE: Índice Luminotécnico e de Eficiência Energética;</li> <li>• ID: Índice de Desempenho</li> </ul>
<b>Metodologia</b>	Cálculo a partir dos resultados das notas de parâmetro dos índices que compõem o IDG, obtidos no mesmo período de apuração.
<b>Condições</b>	Não se aplica
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA. Em inspeções e medições locais, a execução do SERVIÇO de mensuração poderá ser acompanhada pelo PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA será a responsável pelo transporte dos responsáveis durante verificações.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Documentos dos índices que compõem o IDG.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Não há.

Figura 3 - Detalhamento do Índice de Desempenho Geral - IDG

### 1.4.1. Índice Luminotécnico e de Eficiência Energética - ILE

#### Índice Luminotécnico e de Eficiência Energética (ILE)

<b>Descrição</b>	Monitora a qualidade da ILUMINAÇÃO PÚBLICA e o cumprimento dos níveis mínimos de eficiência fornecidas pela CONCESSIONÁRIA.
<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>ILE = IL*IE</b> , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IL</b>: Subíndice Luminotécnico;</li> <li>• <b>IE</b>: Subíndice de Eficiência Energética</li> </ul>
<b>Metodologia</b>	Cálculo a partir dos resultados das notas de parâmetro dos índices que compõem o IDG, obtidos no mesmo período de apuração
<b>Condições</b>	Não se aplica
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA. Em inspeções e medições locais, a execução do SERVIÇO de mensuração poderá ser acompanhada pelo PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA será a responsável pelo transporte dos responsáveis durante verificações.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Documentos dos índices que compõem o ILE
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Não há.

Figura 4 - Índice Luminotécnico e de Eficiência Energética - ILE

#### 1.4.1.1. Subíndice Luminotécnico

#### Subíndice Luminotécnico (IL)

<b>Descrição</b>	Avalia a qualidade da ILUMINAÇÃO PÚBLICA fornecida pela CONCESSIONÁRIA para todos os logradouros sob dois requisitos luminotécnicos, iluminância média e fator de uniformidade, sendo que para as vias de veículos classificadas em V1, V2 e V3 devem ser avaliados também a luminância média e a uniformidade global da luminância, segundo tabelas a seguir:				
	<b>Classe de Iluminação</b>	<b>Iluminância Média Mínima (<math>E_{med,min}</math>) (lux)</b>	<b>Fator de Uniformidade Mínimo <math>U_{min}</math></b>	<b>Luminância Média Mínima <math>L_{med,min}</math> (cd/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Uniformidade Global Mínima <math>U_0</math></b>
	V1	30	0,40	2,00	0,40
	V2	20	0,30	1,50	0,40
	V3	15	0,20	1,00	0,40
	V4	10	0,20		
	V5	10	0,20		
	<b>Classe de Iluminação</b>	<b>Iluminância Média Mínima (<math>E_{med,min}</math>) (lux)</b>	<b>Fator de Uniformidade Mínimo <math>U_{min}</math></b>		
	P1	20	0,30		
	P2	10	0,25		
P3	5	0,20			
P4	3	0,20			

<b>Fórmula de Cálculo</b>	$IL = \frac{P_{CONF}}{T_{AM}} \times 100\%$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P<sub>CONF</sub></b>: corresponde ao quantitativo de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA Modernizados amostrados e que estão em conformidade com os requisitos estabelecidos nas Tabelas da Descrição;</li> <li>• <b>T<sub>AM</sub></b>: corresponde ao quantitativo de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA Modernizados de cada amostra.</li> </ul>
<b>Metodologia</b>	(i) Amostra é composta apenas pelos Pontos De ILUMINAÇÃO PÚBLICA Modernizados; (ii). Deverão ser respeitadas as diretrizes de inspeção e de medição expressas pela Norma ABNT NBR 5101 e os requisitos luminotécnicos apresentados nas Tabelas da Descrição, para cada classe de iluminação. As classes de iluminação para cada logradouro público devem ser definidas segundo a Classificação Viária dos Municípios, quando existirem. (iii). A avaliação de cada Ponto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA Modernizado é binária, ou seja, se os parâmetros luminotécnicos avaliados na via atendem ao padrão mínimo estabelecido, assume-se o valor unitário para o Ponto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA Modernizado. Nos demais casos, assume-se o valor zero.
<b>Condições</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Caso o IL calculado seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice IL será 1 (um);</li> <li>✓ Caso o IL 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);</li> <li>✓ Caso o IL 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 (cinqüenta centésimos);</li> <li>✓ Caso o IL 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);</li> <li>✓ Caso o IL calculado seja menor do que 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice será 0 (zero).</li> </ul>
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA. Em inspeções e medições locais, a execução do SERVIÇO de mensuração poderá ser acompanhada pelo PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA será a responsável pelo transporte dos responsáveis durante verificações.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de cálculo; Relatório de medição (contendo logradouros inspecionados, valores medidos, avaliação de atendimento aos requisitos apresentados nas Tabelas da Descrição; Certificado de calibração dos equipamentos de medição atualizado.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	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;

Figura 5 - Subíndice Luminotécnico - IL

### 1.4.1.2. Subíndice de Eficiência Energética

#### Subíndice de Eficiência Energética (IE)

<b>Descrição</b>	Monitora o cumprimento dos níveis mínimos de Eficientização, definidos no Caderno de Encargos, com base nos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que compõem a REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA Inicial.
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$IE = (1 - \frac{CIM_{atual}}{CIM_{inicial}}) / ME \times 100\%$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CIM<sub>inicial</sub></b>: Corresponde à média da Carga Instalada (kW) inicial, por Ponto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, registrada no Cadastro da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluindo a carga de equipamentos auxiliares, calculada por: <math display="block">CIM_{inicial} = \frac{CI_{inicial}}{QP_{inicial}}</math>, onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CI<sub>inicial</sub></b>: Carga Instalada (kW) dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrados no Cadastro Base da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluindo a carga de equipamentos auxiliares;</li> <li>• <b>QP<sub>inicial</sub></b>: Quantidade total dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrada no Cadastro Base da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, inclusive os pontos de tecnologia LED;</li> </ul> </li> <li>• <b>CIM<sub>atual</sub></b>: Corresponde à média da Carga Instalada, por Ponto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, registrada no Cadastro da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluindo a carga de equipamentos auxiliares, calculada por: <math display="block">CIM_{atual} = \frac{CI_{atual}}{QP_{atual}}</math>, onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CI<sub>atual</sub></b>: Carga Instalada (kW) dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrados no Cadastro da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluindo a carga de equipamentos auxiliares;</li> <li>• <b>QP<sub>atual</sub></b>: Quantidade total dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrados no Cadastro da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.</li> </ul> </li> <li>• <b>ME (Meta de Eficientização)</b>: Corresponde à meta, em percentuais, de redução da carga instalada da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA Inicial estabelecida.</li> </ul>
<b>Metodologia</b>	A medição será realizada pela CONCESSIONÁRIA, a partir da comparação entre a média da carga instalada dos pontos presentes no Cadastro da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e média da carga instalada dos pontos presentes do Cadastro da Rede Municipal de ILUMINAÇÃO PÚBLICA atualizado ao final do trimestre de avaliação.
<b>Condições</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Caso o IE calculado seja igual ou superior a 100% (cem por cento), a nota do índice IE será 1 (um);</li> <li>✓ Caso o IE 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);</li> <li>✓ Caso o IE 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);</li> <li>✓ Caso o IE 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);</li> <li>✓ Caso o IE calculado seja menor do que 90% (noventa por cento), a nota do índice IE será 0 (zero).</li> </ul>
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de cálculo; Comprovação das cargas instaladas (média e total) supracitadas para o período de apuração.

<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Os valores de ME, em relação às Fase e Marcos da Concessão são os seguintes: ✓ Fase I: 0,5; ✓ Fase II, durante execução do Marco I: 0,5; ✓ Fase II, durante execução do Marco II: 0,75; ✓ Fase II, durante execução do Marco III: 0,85 ✓ Fase III: 1.

Figura 6 - Subíndice de Eficiência Energética

#### 1.4.2. Índice de Desempenho

<b>Índice de Desempenho (ID)</b>							
<b>Descrição</b>	Avalia a qualidade das operações fornecidas pela CONCESSIONÁRIA relacionadas à operação do Parque de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, à manutenção dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, dados constantes no Cadastro da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, disponibilidade dos sistemas inseridos na REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e conformidade de relatórios/certificados.						
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$ID = 0,3IOM + 0,25IQ + 0,3ID + 0,15IC$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IOM</b>: Subíndice de Operação e Manutenção;</li> <li>• <b>IQ</b>: Subíndice de Qualidade;</li> <li>• <b>ID</b>: Subíndice de Disponibilidade;</li> <li>• <b>IC</b>: Subíndice de Conformidade;</li> </ul>						
<b>Metodologia</b>	Cálculo a partir dos resultados das notas de parâmetro dos índices que compõem o ID, obtidos no mesmo período de apuração						
<b>Condições</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">ID Calculado</th> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">Nota do ID</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">IO calculado <math>\geq</math> 95%</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IO calculado <math>&lt;</math> 95%</td> <td style="text-align: center;">Valor obtido pela fórmula</td> </tr> </tbody> </table>	ID Calculado	Nota do ID	IO calculado $\geq$ 95%	1	IO calculado $<$ 95%	Valor obtido pela fórmula
ID Calculado	Nota do ID						
IO calculado $\geq$ 95%	1						
IO calculado $<$ 95%	Valor obtido pela fórmula						
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.						
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de cálculo; Documentos comprobatórios de subíndices, indicadores e subindicadores.						
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE						
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional						
<b>Periodicidade</b>	Trimestral						
<b>Observações</b>	Não há.						

Figura 7 - Índice de Desempenho

##### 1.4.2.1. Subíndice de Manutenção e Operação - IOM

<b>Subíndice de Manutenção e Operação (IOM)</b>	
<b>Descrição</b>	Avalia a qualidade de operação e manutenção da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, sendo dividida entre MANUTENÇÃO EMERGENCIAL e Corretiva e MANUTENÇÃO PREVENTIVA
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$IOM = 0,5IMCE + 0,3IMP + 0,2IOT$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IMCE</b>: Indicador de MANUTENÇÃO CORRETIVA e Emergencial;</li> <li>• <b>IMP</b>: Indicador de MANUTENÇÃO PREVENTIVA;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IOT:</b> Indicador de Operação da Telegestão;</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 há
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Documentos comprobatórios dos indicadores supracitados.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Caso a nota do IOM seja inferior a 0,50 (cinquenta centésimos) em algum dos 4 (quatro) trimestres anteriores ao trimestre sob avaliação, apenas para fins de cálculo do IOM, a nota do trimestre sob avaliação deverá ser reduzida em 0,02 (dois centésimos) para cada trimestre entre os últimos 4 (quatro) cuja a nota tenha sido inferior a 0,50 (cinquenta centésimos); 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.

Figura 8 - Subíndice de Manutenção e Operação - IOM

#### 1.4.2.1.1. Indicador de MANUTENÇÃO CORRETIVA e Emergencial - IMCE

### Indicador de MANUTENÇÃO CORRETIVA e Emergencial (IMCE)

<b>Descrição</b>	Avalia e monitora o prazo de correção de falhas e defeitos ocorridos na Rede Municipal de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme tipo de Serviço. O indicador IMCE é determinado com base na análise ponderada do cumprimento dos prazos para Serviços Emergenciais, bem como para Serviços Corretivos																
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$IMCE = 0,5SMC + 0,5SME$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SMC:</b> Subindicador de MANUTENÇÃO CORRETIVA;</li> <li>• <b>SME:</b> Subindicador de MANUTENÇÃO EMERGENCIAL</li> </ul>																
<b>Metodologia</b>	Cálculo a partir dos resultados das notas de parâmetro dos subindicadores que compõem esse Indicador, obtidos no mesmo período de apuração.																
<b>Condições</b>	<p>Até a conclusão da Fase II, Marco III da Concessão:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>IMCE Calculado</th> <th>Nota do IMCE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IMCE calculado <math>\geq</math> 85%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>75% <math>\leq</math> IMCE calculado &lt; 85%</td> <td>0,50</td> </tr> <tr> <td>IMCE calculado &lt; 75%</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Após a conclusão da Fase II, Marco III da Concessão:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>IMCE Calculado</th> <th>Nota do IMCE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IMCE calculado <math>\geq</math> 95%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>85% <math>\leq</math> IMCE calculado &lt; 95%</td> <td>0,50</td> </tr> <tr> <td>IMCE calculado &lt; 85%</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	IMCE Calculado	Nota do IMCE	IMCE calculado $\geq$ 85%	1	75% $\leq$ IMCE calculado < 85%	0,50	IMCE calculado < 75%	0	IMCE Calculado	Nota do IMCE	IMCE calculado $\geq$ 95%	1	85% $\leq$ IMCE calculado < 95%	0,50	IMCE calculado < 85%	0
IMCE Calculado	Nota do IMCE																
IMCE calculado $\geq$ 85%	1																
75% $\leq$ IMCE calculado < 85%	0,50																
IMCE calculado < 75%	0																
IMCE Calculado	Nota do IMCE																
IMCE calculado $\geq$ 95%	1																
85% $\leq$ IMCE calculado < 95%	0,50																
IMCE calculado < 85%	0																

<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Documentos comprobatórios dos subindicadores supracitados.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Não há.

Figura 9 - Indicador de MANUTENÇÃO CORRETIVA e Emergencial - IMCE

#### 1.4.2.1.1.1. Subindicador de MANUTENÇÃO CORRETIVA

##### Subindicador de MANUTENÇÃO CORRETIVA (SMC)

<b>Descrição</b>	Avalia e monitora o prazo de correção de falhas e defeitos ocorridos na Rede Municipal de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme tipo de Serviço. O subindicador SMC é determinado com base na análise ponderada do cumprimento dos prazos para Serviços Corretivos, especificados no Caderno de Encargos e detalhados no Plano de MANUTENÇÃO CORRETIVA - PMC
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$IMC = \frac{\sum MC_{EXEC}}{MC_{TOTALS}} \times 100\%$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MC<sub>EXEC</sub></b>: Corresponde ao quantitativo de Manutenções Corretivas executadas dentro do prazo especificado no Caderno De Encargos, no período de apuração;</li> <li>• <b>MC<sub>TOTALS</sub></b>: Corresponde ao quantitativo de Manutenções Corretivas registradas no período de apuração;</li> </ul>
<b>Metodologia</b>	Inicia-se a contagem do tempo a partir do momento em que a falha e o defeito são registrados no SIGIP por meio do SERVIÇO de ronda ou de chamados recebidos pelo Call Center, ou ainda por outros meios disponíveis registrados como ordens de SERVIÇO.
<b>Condições</b>	Não há
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo e Histórico de Registro e Atendimento das Ordens de Serviço no Período.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	O CCO deverá registrar o momento em que a CONCESSIONÁRIA toma conhecimento da falha e do defeito (emergencial ou não), bem como o momento em que foi registrada sua solução. Dessa forma, torna possível a indicação de cumprimento ou não dos prazos estabelecidos.

Figura 10 - Subindicador de MANUTENÇÃO CORRETIVA - SMC

#### 1.4.2.1.1.2. Subindicador de MANUTENÇÃO EMERGENCIAL

##### Subindicador de MANUTENÇÃO EMERGENCIAL (SME)

<b>Descrição</b>	Avalia e monitora o prazo de correção de falhas e defeitos ocorridos na Rede Municipal de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme tipo de Serviço. O subindicador SME é determinado com base na análise ponderada do cumprimento dos prazos para Serviços Emergenciais, especificados no Caderno de Encargos.
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$IME = \frac{\sum ME_{EXEC}}{ME_{TOTALS}} \times 100\%$ , onde:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ME<sub>EXEC</sub></b>: Corresponde ao quantitativo de Manutenções Emergenciais executadas dentro do prazo especificado no Caderno De Encargos, no período de apuração;</li> <li>• <b>ME<sub>TOTAIS</sub></b>: Corresponde ao quantitativo de Manutenções Emergenciais registradas no período de apuração;</li> </ul>
<b>Metodologia</b>	Inicia-se a contagem do tempo a partir do momento em que a falha e o defeito são registrados no SIGIP por meio do SERVIÇO de ronda ou de chamados recebidos pelo Call Center, ou ainda por outros meios disponíveis registrados como ordens de SERVIÇO.
<b>Condições</b>	Não há
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo e Histórico de Registro e Atendimento das Ordens de Serviço no Período.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	O CCO deverá registrar o momento em que a CONCESSIONÁRIA toma conhecimento da falha e do defeito (emergencial ou não), bem como o momento em que foi registrada sua solução. Dessa forma, torna possível a indicação de cumprimento ou não dos prazos estabelecidos.

Figura 11 - Subindicador de MANUTENÇÃO EMERGENCIAL

#### 1.4.2.1.2. Indicador de MANUTENÇÃO PREVENTIVA

##### Indicador de MANUTENÇÃO PREVENTIVA (IMP)

<b>Descrição</b>	Avalia e monitora a efetividade da atuação preventiva da CONCESSIONÁRIA na Rede Municipal de ILUMINAÇÃO PÚBLICA.										
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$IMP = \frac{MP_{EXEC}}{MP_{TOTAIS}} \times 100\%$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MP<sub>EXEC</sub></b>: corresponde ao quantitativo de atuações de MANUTENÇÃO PREVENTIVA executadas;</li> <li>• <b>MP<sub>TOTAIS</sub></b>: corresponde ao quantitativo de atuações de MANUTENÇÃO PREVENTIVA totais previstas, conforme exigências dispostas no Caderno de Encargos e detalhados no Programa de MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PMP</li> </ul>										
<b>Metodologia</b>	A apuração dos quantitativos deve ocorrer por meio da verificação das atuações de manutenção previstas conforme periodicidades estabelecidas no Caderno de Encargos e das realizadas na REDE 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.										
<b>Condições</b>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>IMP Calculado</th> <th>Nota do IMP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IMP calculado ≥ 95%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>85% ≤ IMP calculado &lt; 95%</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>80% ≤ IMP calculado &lt; 85%</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>IMP calculado &lt; 85%</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	IMP Calculado	Nota do IMP	IMP calculado ≥ 95%	1	85% ≤ IMP calculado < 95%	0,75	80% ≤ IMP calculado < 85%	0,5	IMP calculado < 85%	0
IMP Calculado	Nota do IMP										
IMP calculado ≥ 95%	1										
85% ≤ IMP calculado < 95%	0,75										
80% ≤ IMP calculado < 85%	0,5										
IMP calculado < 85%	0										
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.										

<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo; Relatório de execução dos SERVIÇOS de manutenção, com informações 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 ativo em questão.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Os quantitativos de ações programadas de MANUTENÇÃO PREVENTIVA serão detalhados no Programa de MANUTENÇÃO PREVENTIVA – PMP, nos termos dispostos no Caderno de Encargos

Figura 12 - Indicador de MANUTENÇÃO PREVENTIVA (IMP)

#### 1.4.2.1.3. Indicador de Operação da Telegestão - IOT

##### Indicador de Operação da Telegestão (IOT)

<b>Descrição</b>	Avaliação do Sistema de Telegestão sob requisitos de operação e funções mínimas exigidas no Caderno de Encargos. O indicador é susceptível ao tempo em que o sistema não estiver disponível e quando não apresentar operação correta das funcionalidades básicas.
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$IOT = 0,5SDT + 0,5SDFT$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SDT</b>: Subindicador de Disponibilidade da Telegestão;</li> <li>• <b>SDFT</b>: Subindicador de Disponibilidade das Funcionalidades da Telegestão.</li> </ul>
<b>Metodologia</b>	O cálculo é realizado por meio da verificação do tempo total de funcionamento completo do Sistema de Telegestão, sendo este registrado ao longo do período de apuração.
<b>Condições</b>	Não se Aplica
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Documentos dos Subindicadores.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	A apuração deverá ser iniciada após a instalação de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dotados de Sistema de Telegestão, assumindo, até este momento, valor unitário

Figura 13 - Indicador de Operação da Telegestão - IOT

##### 1.4.2.1.3.1. Subindicador de Disponibilidade da Telegestão- SDT

##### Subindicador de Disponibilidade da Telegestão (SDT)

<b>Descrição</b>	Avaliação da qualidade do Sistema de Telegestão relacionado com sua disponibilidade ao longo do período apurado, ou seja, que efetivamente está em funcionamento normal.
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$SDT = \frac{T_{OP}}{T_{TOTAL}}$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>T<sub>OP</sub></b>: Tempo total de operação do Sistema de Telegestão no trimestre de apuração;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>T<sub>TOTAL</sub></b>: Tempo total em que o Sistema de Telegestão deve estar em operação ao longo do trimestre de apuração.</li> </ul>								
<b>Metodologia</b>	Acompanhamento em tempo real e registro do tempo de operação do Sistema de Telegestão durante o período de apuração. Para a fórmula de cálculo, o tempo de funcionamento normal para o sistema é de 24 (vinte e quatro) horas diárias durante 7 (sete) dias semanais.								
<b>Condições</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SDT Calculado</th> <th>Nota do SDT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SDT calculado ≥ 95%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>85% ≤ SDT calculado &lt; 95%</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>SDT calculado &lt; 85%</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	SDT Calculado	Nota do SDT	SDT calculado ≥ 95%	1	85% ≤ SDT calculado < 95%	0,5	SDT calculado < 85%	0
SDT Calculado	Nota do SDT								
SDT calculado ≥ 95%	1								
85% ≤ SDT calculado < 95%	0,5								
SDT calculado < 85%	0								
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.								
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo e Relatório de Inspeção.								
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE								
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional								
<b>Periodicidade</b>	Trimestral								
<b>Observações</b>	Não há								

Figura 14 - Subindicador de Disponibilidade da Telegestão - SDT

1.4.2.1.3.2. Subindicador de Disponibilidade das Funcionalidades da Telegestão- SDFT

Subindicador de Disponibilidade das Funcionalidades da Telegestão (SDFT)									
<b>Descrição</b>	Avaliação da qualidade do Sistema de Telegestão relacionado com sua disponibilidade ao longo do período apurado, ou seja, que efetivamente está em funcionamento normal.								
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$SDFT = \frac{N_F}{N_{TOTAL}}$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>N<sub>F</sub></b>: número total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com Sistema de Telegestão instalados e que foram apurados com disponibilidade para utilização das funcionalidades mínimas exigidas no Caderno de Encargos;</li> <li>• <b>N<sub>TOTAL</sub></b>: número total dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com Telegestão.</li> </ul>								
<b>Metodologia</b>	A avaliação é realizada de forma conjunta, onde o atendimento de todas as funcionalidades básicas supracitadas, ou seja, o parâmetro indica o valor unitário somente para o ponto em avaliação que atenda a todas as funcionalidades, caso contrário, a avaliação indica o valor zero.								
<b>Condições</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SDFT Calculado</th> <th>Nota do SDFT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SDFT calculado ≥ 95%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>85% ≤ SDFT calculado &lt; 95%</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>SDFT calculado &lt; 85%</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	SDFT Calculado	Nota do SDFT	SDFT calculado ≥ 95%	1	85% ≤ SDFT calculado < 95%	0,5	SDFT calculado < 85%	0
SDFT Calculado	Nota do SDFT								
SDFT calculado ≥ 95%	1								
85% ≤ SDFT calculado < 95%	0,5								
SDFT calculado < 85%	0								
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.								
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo e Relatório de Inspeção.								

<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Não há

Figura 15 - Subindicador de Disponibilidade das Funcionalidades da Telegestão - SDFT

#### 1.4.2.2. Subíndice de Qualidade - IQ

<b>Subíndice de Qualidade (IQ)</b>	
<b>Descrição</b>	Avalia a qualidade do SERVIÇO prestado pela CONCESSIONÁRIA em relação a qualidade dos dados do Cadastro da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$IQ = 0,35IQACT + 0,35IQD + 0,2ICT$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IQACT</b>: Indicador de Qualidade da Atualização do Cadastro Técnico</li> <li>• <b>IQD</b>: Indicador de Qualidade dos Dados;</li> <li>• <b>ICT</b>: Indicador de Conta Teórica;</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>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Documentos comprobatórios dos indicadores supracitados.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Não há

Figura 16 - Subíndice de Qualidade - IQ

#### 1.4.2.2.1. Indicador de Qualidade da Atualização do Cadastro Técnico - IQACT

<b>Indicador de Qualidade da Atualização do Cadastro Técnico (IQACT)</b>	
<b>Descrição</b>	Avalia se a CONCESSIONÁRIA permanece atualizando o Cadastro da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 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 em relação à data de apresentação do Cadastro REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para a Empresa Distribuidora.

<b>Condições</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Condição</th> <th>Nota do IQACT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Apresentação do Cadastro Atualizado no prazo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Não apresentação no Prazo</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Condição	Nota do IQACT	Apresentação do Cadastro Atualizado no prazo	1	Não apresentação no Prazo	0
	Condição	Nota do IQACT					
Apresentação do Cadastro Atualizado no prazo	1						
Não apresentação no Prazo	0						
	Apresentar no prazo significa, além da exigência para cumprimento da Fase I, que cada atualização do Cadastro feito no Sistema de Gerenciamento da ILUMINAÇÃO PÚBLICA – SIGIP seja comunicada à Empresa Distribuidora até a data da próxima aferição do Índice de Desempenho Geral – IDG.						
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.						
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo; Relatório de apresentação Cadastro da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA à Empresa Distribuidora.						
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE						
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional						
<b>Periodicidade</b>	Trimestral						
<b>Observações</b>	Não há						

Figura 17 - Indicador de Qualidade da Atualização do Cadastro Técnico - IQACT

#### 1.4.2.2.2. Indicador de Qualidade dos Dados - IQD

Indicador de Qualidade dos Dados (IQD)			
<b>Descrição</b>	Avalia a qualidade dos dados cadastrados da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, sendo sua apuração realizada por meio de inspeção in loco e ponderação pré-definida para os dados aferidos.		
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$IQD = \frac{\sum_{i=1}^N (\frac{1}{X}x_{i1} + \frac{1}{X}x_{i2} + \dots + \frac{1}{X}x_{iX})}{N}$ , onde: <b>i</b> : Ponto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA a ser inspecionado; <b>N</b> : número de amostras inspecionadas; <b>X</b> : número total de itens de dados que um Ponto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA possui no da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA; <b>x<sub>ix</sub></b> : dado cadastrado x para cada Ponto i.		
<b>Metodologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tamanho mínimo da amostra de dados estabelecida pela Norma ABNT NBR 5426 (mediante aprovação do VERIFICADOR INDEPENDENTE), com no mínimo nível geral de inspeção 2 (dois) e plano de amostragem simples normal;</li> <li>✓ A amostra deve ser dividida entre os Municípios partícipes, ponderando-se o número de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA cadastrados em cada Município;</li> <li>✓ Os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA a serem inspecionados devem ser definidos de forma aleatória, ponderadamente às tecnologias de ILUMINAÇÃO PÚBLICA presentes no Cadastro da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;</li> <li>✓ O valor final para o indicador é dado pela média ponderada dos Municípios em relação ao tamanho da respectiva amostra apurada.</li> </ul>		
<b>Condições</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>IQD Calculado</th> <th>Nota do IQDT</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>	IQD Calculado	Nota do IQDT
IQD Calculado	Nota do IQDT		

	<table border="1"> <tr> <td>IQD calculado <math>\geq</math> 95%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>IQD calculado <math>&lt;</math> 95%</td> <td>0</td> </tr> </table>	IQD calculado $\geq$ 95%	1	IQD calculado $<$ 95%	0
IQD calculado $\geq$ 95%	1				
IQD calculado $<$ 95%	0				
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.				
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo e Relatório de Inspeção.				
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE				
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional				
<b>Periodicidade</b>	Trimestral				
<b>Observações</b>	O número e a especificação dos dados que cada Ponto será definido na entrega do Cadastro Base ou Inicial da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, a ser recepcionado e aprovado pelo PODER CONCEDENTE e VERIFICADOR INDEPENDENTE, contendo dados de caracterização de localização, caracterização da via, da lâmpada e da luminária, do poste e do braço, do comando, da energia, histórico de intervenções e outros que se fizerem pertinentes. PODER CONCEDENTE e CONCESSIONÁRIA, de comum acordo, e com o auxílio do VERIFICADOR INDEPENDENTE definirão quais e portanto quantos dados do Cadastro comporão o número "X"				

Figura 18 - Indicador de Qualidade dos Dados - IQD

#### 1.4.2.2.3. Indicador de Aderência da Conta Teórica

Indicador de Aderência da Conta Teórica (ICT)	
<b>Descrição</b>	Avalia a conformidade do valor teórico da conta de energia, calculado com base no Cadastro da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, com relação ao valor faturado pela Empresa Distribuidora relativo ao consumo de energia elétrica destinada à ILUMINAÇÃO PÚBLICA.
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$ICT_m = \frac{\sum_{i=1}^{19} \left( \frac{CE_i}{CET_i} \right)}{19}$ , onde: <p><b>m</b>: mês de recebimento da fatura de energia elétrica;</p> <p><b>CE<sub>i</sub></b>: valor faturado relativo ao consumo de energia elétrica com ILUMINAÇÃO PÚBLICA cobrado pela Empresa Distribuidora no mês sob avaliação de um dado Município;</p> <p><b>CET<sub>i</sub></b>: Valor teórico da conta de energia elétrica calculado com base no Cadastro da Rede Municipal de ILUMINAÇÃO PÚBLICA referente ao mês de faturamento da conta de energia faturada pela Empresa Distribuidora, dados por:</p> $CET_i = CI_j \times n_j \times T_j \times TE_j$ , onde: <p><b>j</b>: período do consumo medido na fatura de energia elétrica do mês "m" e do Município "i". A fatura de energia elétrica recebida no mês "m" diz respeito ao consumo medido/estimado no período "j";</p> <p><b>CI<sub>j</sub></b>: Carga instalada total (kW), incluídas as perdas dos equipamentos auxiliares, no período "j";</p> <p><b>n<sub>j</sub></b>: Número de dias de consumo no período "j";</p> <p><b>T<sub>j</sub></b>: Tempo em horas utilizado pela Empresa Distribuidora para fins de apuração da conta de energia no período "j";</p> <p><b>TE<sub>j</sub></b>: Tarifa de energia em (kWh) utilizado pela Empresa Distribuidora</p>



	para fins de apuração da conta de energia no período “j”;												
<b>Metodologia</b>	Cálculo mensal da relação entre o valor teórico da conta de energia calculado com base no Cadastro da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e o valor monetário real relativo ao consumo de energia elétrica com ILUMINAÇÃO PÚBLICA na fatura emitida pela Empresa Distribuidora.												
<b>Condições</b>	<p>Durante o período de modernização:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ICT Calculado</th> <th>Nota do ICT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ICT calculado <math>\leq 0,20</math> para os três meses do trimestre de avaliação</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ICT calculado <math>&gt; 0,20</math> para um mês do trimestre de avaliação</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Após o período de modernização:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ICT Calculado</th> <th>Nota do ICT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ICT calculado <math>\leq 0,07</math> para os três meses do trimestre de avaliação</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ICT calculado <math>&gt; 0,07</math> para um mês do trimestre de avaliação</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	ICT Calculado	Nota do ICT	ICT calculado $\leq 0,20$ para os três meses do trimestre de avaliação	1	ICT calculado $> 0,20$ para um mês do trimestre de avaliação	0	ICT Calculado	Nota do ICT	ICT calculado $\leq 0,07$ para os três meses do trimestre de avaliação	1	ICT calculado $> 0,07$ para um mês do trimestre de avaliação	0
ICT Calculado	Nota do ICT												
ICT calculado $\leq 0,20$ para os três meses do trimestre de avaliação	1												
ICT calculado $> 0,20$ para um mês do trimestre de avaliação	0												
ICT Calculado	Nota do ICT												
ICT calculado $\leq 0,07$ para os três meses do trimestre de avaliação	1												
ICT calculado $> 0,07$ para um mês do trimestre de avaliação	0												
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.												
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo e Relatório.												
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE												
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional												
<b>Periodicidade</b>	Trimestral												
<b>Observações</b>	A fórmula de cálculo de $CE_i$ pode ser modificada pela CONCESSIONÁRIA, mediante aprovação do PODER CONCEDENTE, sob condições novas as quais não foram abordadas pelo indicador, tais como: tarifa dinâmica de energia e dimerização; Caso seja constatado que a Empresa Distribuidora, de forma injustificada, deixou de considerar alterações no cadastro dos Pontos De ILUMINAÇÃO PÚBLICA que possam gerar redução de consumo e que foram devidamente informadas pela CONCESSIONÁRIA ou pelo PODER CONCEDENTE à Empresa Distribuidora, o montante constatado indevido será ajustado no cálculo do $CE_i$ para fins de apuração do ICT.												

Figura 19 - Indicador de Aderência da Conta Teórica - ICT

#### 1.4.2.3. Subíndice de Disponibilidade - IDP

<b>Subíndice de Disponibilidade (IDP)</b>	
<b>Descrição</b>	Mensuração da atuação da CONCESSIONÁRIA sob dois aspectos: disponibilidade da ILUMINAÇÃO PÚBLICA e da central de atendimento.
<b>Fórmula de Cálculo</b>	<p style="text-align: center;"><b>IDP = 0,85IDL + 0,15IDCA</b>, onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IDL</b>: Indicador de Disponibilidade de Luz</li> <li>• <b>IDCA</b>: Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento;</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>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Documentos comprobatórios dos indicadores supracitados.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Não há

Figura 20 - Subíndice de Disponibilidade - ID

#### 1.4.2.3.1. Indicador de Disponibilidade de Luz - IDL

<b>Indicador de Disponibilidade de Luz (IDL)</b>	
<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>	<b>IDL = 0,75SOPN + 0,25SOPD</b> , onde: <b>SOPN</b> : Subindicador de Operação Noturna; <b>SOPD</b> : Subindicador de Operação Diurna.
<b>Metodologia</b>	Cálculo 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>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Documentos dos subindicadores; Memória de cálculo.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Todas as notas do IDL devem manter-se registradas, no mínimo, após 4 (quatro) trimestres desde sua apuração. Caso a nota do referido índice seja inferior a 0,50 (cinquenta centésimos) em algum dos 4 (quatro) trimestres anteriores, para fins de cálculo do IDL, a nota do trimestre sob avaliação deverá ser reduzida em 0,02 (dois centésimos), para cada trimestre entre os últimos 4 (quatro) cuja a nota tenha sido inferior a 0,50 (cinquenta centésimos); 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.

Figura 21 - Indicador de Disponibilidade de Luz - IDL

1.4.2.3.1.1. Subindicador de Operação Noturna- SOPN

Subindicador de Operação Noturna (SOPN)																					
<b>Descrição</b>	Avalia a operação dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA durante períodos noturnos.																				
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$SOPN = \frac{P_A}{P_{TOTAL}} \times 100\%$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PA</b>: total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA acesos durante períodos noturnos;</li> <li>• <b>P<sub>TOTAL</sub></b>: número total dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA inspecionados <i>in loco</i>.</li> </ul>																				
<b>Metodologia</b>	Além dos requisitos de amostragem definidos pela CONCESSIONÁRIA e aprovados pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, a amostra deverá considerar a proporcionalidade dos tipos de tecnologias de ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no Cadastro da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e do tamanho do Parque de cada Município; Horário noturno definido entre 21:00 e 06:00.																				
<b>Condições</b>	<p>Durante o período de modernização:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #003366; color: white;"> <th>SOPN Calculado</th> <th>Nota do SOPN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SOPN calculado ≥ 97%</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>94% ≤ SOPN calculado &lt; 97%</td> <td style="text-align: center;">0,75</td> </tr> <tr> <td>94% ≤ SOPN calculado &lt; 90%</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> </tr> <tr> <td>SOPN calculado &lt; 90%</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Após o período de modernização</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #003366; color: white;"> <th>SOPN Calculado</th> <th>Nota do SOPN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SOPN calculado ≥ 99%</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>97% ≤ SOPN calculado &lt; 99%</td> <td style="text-align: center;">0,75</td> </tr> <tr> <td>97% ≤ SOPN calculado &lt; 95%</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> </tr> <tr> <td>SOPN calculado &lt; 95%</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>	SOPN Calculado	Nota do SOPN	SOPN calculado ≥ 97%	1	94% ≤ SOPN calculado < 97%	0,75	94% ≤ SOPN calculado < 90%	0,5	SOPN calculado < 90%	0	SOPN Calculado	Nota do SOPN	SOPN calculado ≥ 99%	1	97% ≤ SOPN calculado < 99%	0,75	97% ≤ SOPN calculado < 95%	0,5	SOPN calculado < 95%	0
SOPN Calculado	Nota do SOPN																				
SOPN calculado ≥ 97%	1																				
94% ≤ SOPN calculado < 97%	0,75																				
94% ≤ SOPN calculado < 90%	0,5																				
SOPN calculado < 90%	0																				
SOPN Calculado	Nota do SOPN																				
SOPN calculado ≥ 99%	1																				
97% ≤ SOPN calculado < 99%	0,75																				
97% ≤ SOPN calculado < 95%	0,5																				
SOPN calculado < 95%	0																				
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.																				
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo; Relatório de inspeção, contendo os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA inspecionados e os logradouros que eventualmente apresentaram Luminárias desligadas e respectivo motivo.																				
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE																				
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional																				
<b>Periodicidade</b>	Trimestral																				
<b>Observações</b>	Os pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA deverão ser inspecionados <i>in loco</i> ; Na hipótese de se constatar PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA transitando entre o estado de operação aceso e apagado <sup>1</sup> , considerar-se-á o Ponto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA em inconformidade, sendo, portanto, computado como Ponto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA apagado na fórmula de cálculo.																				

Figura 22 - Subindicador de Operação Noturna - SOPN

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

1.4.2.3.1.2. Subindicador de Operação Diurna- SOPD

Subindicador de Operação Diurna (SOPD)																					
<b>Descrição</b>	Avalia a operação dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA durante períodos diurnos.																				
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$SOPD = \frac{P_{AP}}{P_{TOTAL}} \times 100\%$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P<sub>AP</sub></b>: total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA acesos durante períodos diurnos;</li> <li>• <b>P<sub>TOTAL</sub></b>: número total dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA inspecionados <i>in loco</i>.</li> </ul>																				
<b>Metodologia</b>	Além dos requisitos de amostragem definidos pela CONCESSIONÁRIA e aprovados pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, a amostra deverá considerar a proporcionalidade dos tipos de tecnologias de ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no Cadastro da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e do tamanho do Parque de cada Município; Horário noturno definido entre 06:00 e 18:00.																				
<b>Condições</b>	<p>Durante o período de modernização:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SOPD Calculado</th> <th>Nota do SOPD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SOPD calculado <math>\geq</math> 97%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>94% <math>\leq</math> SOPD calculado &lt; 97%</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>94% <math>\leq</math> SOPD calculado &lt; 90%</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>SOPD calculado &lt; 90%</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Após o período de modernização</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SOPD Calculado</th> <th>Nota do SOPD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SOPD calculado <math>\geq</math> 99%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>97% <math>\leq</math> SOPD calculado &lt; 99%</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>97% <math>\leq</math> SOPD calculado &lt; 95%</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>SOPD calculado &lt; 95%</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	SOPD Calculado	Nota do SOPD	SOPD calculado $\geq$ 97%	1	94% $\leq$ SOPD calculado < 97%	0,75	94% $\leq$ SOPD calculado < 90%	0,5	SOPD calculado < 90%	0	SOPD Calculado	Nota do SOPD	SOPD calculado $\geq$ 99%	1	97% $\leq$ SOPD calculado < 99%	0,75	97% $\leq$ SOPD calculado < 95%	0,5	SOPD calculado < 95%	0
SOPD Calculado	Nota do SOPD																				
SOPD calculado $\geq$ 97%	1																				
94% $\leq$ SOPD calculado < 97%	0,75																				
94% $\leq$ SOPD calculado < 90%	0,5																				
SOPD calculado < 90%	0																				
SOPD Calculado	Nota do SOPD																				
SOPD calculado $\geq$ 99%	1																				
97% $\leq$ SOPD calculado < 99%	0,75																				
97% $\leq$ SOPD calculado < 95%	0,5																				
SOPD calculado < 95%	0																				
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.																				
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo; Relatório de inspeção, contendo os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA inspecionados e os logradouros que eventualmente apresentaram Luminárias ligadas e respectivo motivo.																				
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE																				
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional																				
<b>Periodicidade</b>	Trimestral																				
<b>Observações</b>	Os pontos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA deverão ser inspecionados <i>in loco</i> ; Na hipótese de se constatar PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA transitando entre o estado de operação aceso e apagado <sup>2</sup> , considerar-se-á o Ponto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA em inconformidade, sendo, portanto, computado como Ponto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA aceso na fórmula de cálculo.																				

Figura 23 - Subindicador de Operação Diurna - SOPD

<sup>2</sup> Luz piscando, cintilando

### 1.4.2.3.2. Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento - IDCA

Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento (IDCA)	
<b>Descrição</b>	Avalia se os Canais de Atendimento sob responsabilidade da CONCESSIONÁRIA estão disponíveis para abertura e acompanhamento de chamados, bem como a qualidade de atendimento dos chamados abertos
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$IDCA = 0,40SDW + 0,3SDCA + 0,15SRCA + 0,15STE$ , onde: <b>SDW</b> : Subindicador de disponibilidade do portal de atendimento via canais digitais (website/apps); <b>SDCA</b> : Subindicador de disponibilidade para recebimento de chamadas por meio da central de atendimento <i>call center</i> . <b>SRCA</b> : Subindicador Recebimento de chamadas atendidas; <b>STE</b> : Subindicador de tempo médio de espera
<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 website 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>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Documentos dos subindicadores; Memória de cálculo.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Não há.

Figura 24 - Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento - IDCA

#### 1.4.2.3.2.1. Subindicador de Disponibilidade do Portal de Atendimento via Canais Digitais-SDW

Subindicador de Disponibilidade do Portal de Atendimento via Canais Digitais (SDW)	
<b>Descrição</b>	Avaliação da disponibilidade do atendimento via canais digitais por meio do registro do período no qual estiver online, ao longo de todo seu período de operação.
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$SDW = \frac{T_R}{T_{TOTAL}} \times 100\%$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>T<sub>R</sub></b>: total de horas no trimestre em que o portal esteve online;</li> <li>• <b>T<sub>TOTAL</sub></b>: total de horas de operação previstas para o funcionamento.</li> </ul>

<b>Metodologia</b>	Acompanhamento em tempo real e registro do tempo efetivo de funcionamento do portal de atendimento via canais digitais (website, apps) ao longo do período de apuração.								
<b>Condições</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SDW Calculado</th> <th>Nota do SDW</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SDW calculado <math>\geq</math> 95%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>90% <math>\leq</math> SDW calculado &lt; 95%</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>SDW calculado &lt; 90%</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	SDW Calculado	Nota do SDW	SDW calculado $\geq$ 95%	1	90% $\leq$ SDW calculado < 95%	0,5	SDW calculado < 90%	0
SDW Calculado	Nota do SDW								
SDW calculado $\geq$ 95%	1								
90% $\leq$ SDW calculado < 95%	0,5								
SDW calculado < 90%	0								
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.								
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo; Relatório de inspeção contendo as discriminações de tempo e causas de inefetividade dos canais digitais (website, apps).								
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE								
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional								
<b>Periodicidade</b>	Trimestral								
<b>Observações</b>	A apuração do subindicador SDW deverá ser iniciada após conclusão do CCO definitivo conforme diretrizes e especificações constantes no Caderno de Encargos								

Figura 25 - Subindicador de Disponibilidade do Portal de Atendimento via Canais Digitais - SDW

1.4.2.3.2.2. Subindicador de Disponibilidade Para Recebimento de Chamadas por Meio da Central De Atendimento- SDCA

Subindicador de Disponibilidade Para Recebimento de Chamadas por Meio da Central De Atendimento (SDCA)									
<b>Descrição</b>	Avaliação do recebimento de chamadas telefônicas por meio do registro da disponibilidade da central de atendimentos.								
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$SDCA = \frac{T_R}{T_{TOTAL}} \times 100\%$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>T<sub>R</sub></b>: total de horas no trimestre em que houve disponibilidade de recebimento de chamadas telefônicas;</li> <li>• <b>P<sub>TOTAL</sub></b>: total de horas no trimestre.</li> </ul>								
<b>Metodologia</b>	Registro do tempo efetivo de disponibilidade da Central de Atendimento ao longo do período de apuração								
<b>Condições</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SDCA Calculado</th> <th>Nota do SDCA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SDCA calculado <math>\geq</math> 95%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>90% <math>\leq</math> SDCA calculado &lt; 95%</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>SDCA calculado &lt; 90%</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	SDCA Calculado	Nota do SDCA	SDCA calculado $\geq$ 95%	1	90% $\leq$ SDCA calculado < 95%	0,5	SDCA calculado < 90%	0
SDCA Calculado	Nota do SDCA								
SDCA calculado $\geq$ 95%	1								
90% $\leq$ SDCA calculado < 95%	0,5								
SDCA calculado < 90%	0								
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.								
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo; Relatório de inspeção contendo as discriminações de tempo e causas de não disponibilidade de recebimento de chamadas.								
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE								
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional								

<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Não há

Figura 26 – Subindicador de Disponibilidade Para Recebimento de Chamadas por Meio da Central De Atendimento - SDCA

#### 1.4.2.3.2.3. Subindicador de Atendimento de Chamadas Recebidas- SACR

Subindicador de Atendimento de Chamadas Recebidas (SACR)									
<b>Descrição</b>	Avaliação do atendimento de chamadas telefônicas por meio da central de atendimento ao usuário.								
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$SRCA = \frac{N_A}{N_{TOTAL}} \times 100\%$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>N<sub>A</sub></b>: total de chamadas atendidas via <i>Call Center</i>;</li> <li>• <b>N<sub>TOTAL</sub></b>: total de chamadas recebidas via <i>Call Center</i>, considerando um tempo mínimo para estabelecimento da chamada de 5 (cinco) segundos.</li> </ul>								
<b>Metodologia</b>	Registro do quantitativo de chamadas que são recebidos e atendidos via Central de Atendimento no período de apuração.								
<b>Condições</b>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>SRCA Calculado</th> <th>Nota do SRCA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SRCA calculado ≥ 95%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>85% ≤ SRCA calculado &lt; 95%</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>SRCA calculado &lt; 85%</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	SRCA Calculado	Nota do SRCA	SRCA calculado ≥ 95%	1	85% ≤ SRCA calculado < 95%	0,5	SRCA calculado < 85%	0
SRCA Calculado	Nota do SRCA								
SRCA calculado ≥ 95%	1								
85% ≤ SRCA calculado < 95%	0,5								
SRCA calculado < 85%	0								
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.								
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo;								
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE								
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional								
<b>Periodicidade</b>	Trimestral								
<b>Observações</b>	Não há.								

Figura 27 - Subindicador de Atendimento de Chamadas Recebidas - SACR

#### 1.4.2.3.2.4. Subindicador de Tempo Médio de Espera- STE

Subindicador de Tempo Médio de Espera (STE)	
<b>Descrição</b>	Avalia o tempo médio de espera, a partir da entrada (ou da transferência) de chamada via Unidade de Resposta Audível para o atendente.
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$STE = \frac{N_c}{N_{TOTAL}} \times 100\%$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>N<sub>c</sub></b>: corresponde à quantidade de chamadas atendidas 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 menor ou igual a 60 (sessenta) segundos;</li> <li>✓ 0 para atendimento em tempo superior a 60</li> </ul> </li> </ul>

	(sessenta) segundos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>N<sub>TOTAL</sub></b>: total de chamadas telefônicas recebidas via Central de Atendimento.</li> </ul>								
<b>Metodologia</b>	Registro do quantitativo de chamadas telefônicas que são recebidas e atendidas via Central de Atendimento no período de apuração, bem como o tempo de espera de usuários para serem atendidos.								
<b>Condições</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>STE Calculado</th> <th>Nota do STE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>STE calculado ≥ 95%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>90% ≤ STE calculado &lt; 95%</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>STE calculado &lt; 90%</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	STE Calculado	Nota do STE	STE calculado ≥ 95%	1	90% ≤ STE calculado < 95%	0,5	STE calculado < 90%	0
STE Calculado	Nota do STE								
STE calculado ≥ 95%	1								
90% ≤ STE calculado < 95%	0,5								
STE calculado < 90%	0								
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.								
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo.								
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE								
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional								
<b>Periodicidade</b>	Trimestral								
<b>Observações</b>	Não há.								

Figura 28 - Subindicador de Tempo Médio de Espera - STE

#### 1.4.2.4. Subíndice de Conformidade

Subíndice de Conformidade (IC)	
<b>Descrição</b>	Mensuração da conformidade das ações da CONCESSIONÁRIA sob quatro aspectos: apresentação de relatórios, apresentação e atualização de Planos e Programas, manutenção dos certificados e tratamento e descarte de materiais.
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$IC = 0,15ICDM + 0,7ICR + 0,15ICC$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ICDM</b>: Indicador de Conformidade com Tratamento e Descarte de Materiais;</li> <li>• <b>ICR</b>: Indicador de Conformidade com Relatórios;</li> <li>• <b>ICC</b>: Indicador de Conformidade com Certificados</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>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Documentos comprobatórios dos indicadores supracitados.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Não há

Figura 29 - Subíndice de Conformidade



#### 1.4.2.4.1. Indicador de Conformidade com Tratamento e Descarte de Materiais - ICDM

Indicador de Conformidade com Tratamento e Descarte de Materiais (ICDM)							
<b>Descrição</b>	Avalia a conformidade relativa ao tratamento e descarte de materiais, incluindo a destinação final correta destes.						
<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 DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no período de apuração; Avaliação binária da apresentação de certificado.						
<b>Condições</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Condição Considerada</th> <th>Nota do ICDM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Apresentação do Certificado</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Não apresentação do Certificado</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Condição Considerada	Nota do ICDM	Apresentação do Certificado	1	Não apresentação do Certificado	0
Condição Considerada	Nota do ICDM						
Apresentação do Certificado	1						
Não apresentação do Certificado	0						
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.						
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Certificado emitido por empresa credenciada e autorizada.						
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE						
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional						
<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 da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, logo após a execução de qualquer um dos SERVIÇOS sob sua responsabilidade, todos os componentes retirados da REDE 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 certificados pela CONCESSIONÁRIA deverá ser confrontada com o número total de componentes que apresentavam resíduos poluentes/contaminantes e que foram retirados da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no período apurado.						

Figura 30 - Indicador de Conformidade com Tratamento e Descarte de Materiais - ICDM

#### 1.4.2.4.2. Indicador de Conformidade com Relatórios - ICR

Indicador de Conformidade com Relatórios (ICR)	
<b>Descrição</b>	Avaliação da conformidade em relação à entrega mensal ao PODER CONCEDENTE do Relatório de Execução de Serviços (RES) previsto
<b>Fórmula de Cálculo</b>	<p><b>ICR = 0,35SES + 0,35SEID + 0,3SEAP</b>, onde:</p> <p><b>SES</b>: Subindicador de Execução de Serviços;</p> <p><b>SEID</b>: Subindicador de Entrega do Relatório de Indicadores de Desempenho.</p> <p><b>SEAP</b>: Subindicador de Entrega e Atualização de Planos e Programas;</p>
<b>Metodologia</b>	O valor do indicador é determinado a partir dos subindicadores descritos; 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.
<b>Condições</b>	Não se aplica.
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Documentos dos subindicadores.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Não há.

Figura 31 - Indicador de Conformidade com Relatórios - ICR

#### 1.4.2.4.2.1. Subindicador de Execução de Serviços- SES

Subindicador de Execução de Serviços (SES)	
<b>Descrição</b>	Avaliação da conformidade relativa dos Relatórios de Execução de Serviços, previstos no Caderno de Encargos
<b>Fórmula de Cálculo</b>	<p><b>SES = <math>\frac{R_c}{R_{TOTAL}} \times 100\%</math></b>, onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>R<sub>c</sub></b>: número total de Relatórios de Execução de Serviços completos e em conformidade com as exigências do Caderno de Encargos, entregues dentro do prazo.</li> <li>• <b>R<sub>TOTAL</sub></b>: número total de relatórios que deveriam ser entregues no período de apuração.</li> </ul>
<b>Metodologia</b>	Relação de relatórios entregues em conformidade com o Caderno de Encargos para o PODER CONCEDENTE.
<b>Condições</b>	Não se aplica
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo.

<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Não há.

Figura 32 - Subindicador de Execução de Serviços - SES

1.4.2.4.2.2. Subindicador de Relatório de Indicadores de Desempenho- SEID

Subindicador de Entrega do Relatório de Indicadores de Desempenho (SEID)							
<b>Descrição</b>	Avaliação da conformidade e tempestividade na entrega dos Relatórios de Indicadores de Desempenho.						
<b>Fórmula de Cálculo</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Condição Considerada</th> <th>Nota do SEID</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Relatório Trimestral de Indicadores entregue em conformidade com as exigências e dentro do prazo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Relatório Trimestral de Indicadores entregue em desconformidade com as exigências e dentro do prazo</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Condição Considerada	Nota do SEID	Relatório Trimestral de Indicadores entregue em conformidade com as exigências e dentro do prazo	1	Relatório Trimestral de Indicadores entregue em desconformidade com as exigências e dentro do prazo	0
Condição Considerada	Nota do SEID						
Relatório Trimestral de Indicadores entregue em conformidade com as exigências e dentro do prazo	1						
Relatório Trimestral de Indicadores entregue em desconformidade com as exigências e dentro do prazo	0						
<b>Metodologia</b>	Verificação da entrega tempestiva e em conformidade do Relatório Trimestral de Indicadores ao PODER CONCEDENTE e ao VERIFICADOR INDEPENDENTE, previsto para o período em avaliação.						
<b>Condições</b>	Não se aplica						
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.						
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo.						
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE						
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional						
<b>Periodicidade</b>	Trimestral						
<b>Observações</b>	Não há.						

Figura 33 - Subindicador de Relatório de Indicadores de Desempenho - SEID

1.4.2.4.2.3. Subindicador de Entrega e Atualização de Planos e Programas- SEAP

**Subindicador de Entrega e Atualização de Planos e Programas (SEAP)**

<b>Descrição</b>	Avaliação da conformidade relativa dos Planos e Programas, previstos no Caderno de Encargos.
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$SEAP = \frac{P_c}{P_{TOTAL}} \times 100\%$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P<sub>c</sub></b>: corresponde à quantidade de Planos e Programas que foram entregues e atualizados no período apurado;</li> <li>• <b>P<sub>TOTAL</sub></b>: corresponde à quantidade de Planos e Programas que deveriam ser entregues e atualizados no período apurado.</li> </ul>
<b>Metodologia</b>	Relação de Planos e Programas entregues em conformidade com o Caderno de Encargos para o PODER CONCEDENTE.
<b>Condições</b>	Não se aplica
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Memória de Cálculo.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Não há.

Figura 34 - Subindicador de Entrega e Atualização de Planos e Programas - SEAP

#### 1.4.2.4.3. Indicador de Conformidade com Certificados - ICC

Indicador de Conformidade com Certificados (ICC)	
<b>Descrição</b>	Avalia a conformidade dos SERVIÇOS executados pela CONCESSIONÁRIA com relação às exigências legais e normativas aplicáveis, por meio da apresentação de documentos que comprovem procedimentos de segurança da informação e Serviços de TI realizados no CCO, devendo a CONCESSIONÁRIA apresentar os certificados para cada um dos subindicadores
<b>Fórmula de Cálculo</b>	$ICC = 0,50SCSI + 0,5SCTI$ , onde: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>SCSI</b>: Subindicador de Conformidade da Gestão da Segurança da Informação;</li> <li><b>SCTI</b>: Subindicador de Conformidade da Gestão da Tecnologia da Informação.</li> </ul>
<b>Metodologia</b>	O valor do indicador é determinado a partir dos subindicadores descritos; O valor dado para cada subindicador é binário, ou seja, caso a CONCESSIONÁRIA apresente o referido certificado vigente, o valor do subindicador assume-se valor unitário. Caso contrário, o valor assume valor nulo.
<b>Condições</b>	Não se aplica.
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Documentos dos subindicadores.
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE

<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional
<b>Periodicidade</b>	Trimestral
<b>Observações</b>	Os indicadores referentes às certificações ISO 27.001 e ISO 20.000 somente serão exigidos após 24 (vinte e quatro) meses, contados da DATA DE EFICÁCIA. Até o fim deste o prazo, a Nota deste Indicador e seus Subindicadores será 1 (um).

Figura 35 - Indicador de Conformidade com Certificados - ICC

1.4.2.4.3.1. Subindicador de Conformidade em Segurança da Informação- SCSi

Subindicador de Conformidade em Segurança da Informação (SCSi)							
<b>Descrição</b>	Avaliação da conformidade relativa ao certificado de segurança da informação para o servidor do CCO e integração entre sistemas, de acordo com o atendimento da Norma ISO 27.001.						
<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 Considerada</th> <th>Nota do SCSi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Apresentação de Certificado Vigente</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Não apresentação de Certificado Vigente</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Condição Considerada	Nota do SCSi	Apresentação de Certificado Vigente	1	Não apresentação de Certificado Vigente	0
Condição Considerada	Nota do SCSi						
Apresentação de Certificado Vigente	1						
Não apresentação de Certificado Vigente	0						
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.						
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Certificado de acordo com o atendimento da Norma ISO 27.001.						
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE						
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional						
<b>Periodicidade</b>	Trimestral						
<b>Observações</b>	Vide observação do ICC.						

Figura 36 - de Conformidade em Segurança da Informação - SCSi

1.4.2.4.3.2. Subindicador de Conformidade em Tecnologia da Informação- SCTI

Subindicador de Conformidade em Tecnologia da Informação (SCTI)	
<b>Descrição</b>	Avaliação da conformidade relativa ao certificado de qualidade de SERVIÇOS de TI no CCO, de acordo com o atendimento da Norma 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 Considerada</th> <th>Nota do SCTI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Apresentação de Certificado Vigente</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Não apresentação de Certificado Vigente</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Condição Considerada	Nota do SCTI	Apresentação de Certificado Vigente	1	Não apresentação de Certificado Vigente	0
Condição Considerada	Nota do SCTI						
Apresentação de Certificado Vigente	1						
Não apresentação de Certificado Vigente	0						
<b>Fonte</b>	CONCESSIONÁRIA.						
<b>Documentos Comprobatórios</b>	Certificado de acordo com o atendimento da Norma ISO 20.000.						
<b>Aferidor</b>	VERIFICADOR INDEPENDENTE						
<b>Unidade de Medida</b>	Adimensional						
<b>Periodicidade</b>	Trimestral						
<b>Observações</b>	Vide observação do ICC.						

Figura 37 - Subindicador de Conformidade em Tecnologia da Informação - SCTI