



ANEXO 4

Sistema de Mensuração de Disponibilidade e Desempenho

PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP) NA MODALIDADE DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA PARA MODERNIZAÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO, EXPANSÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE BAURU

1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DISPONIBILIDADE E DESEMPENHO descrito neste ANEXO objetiva aferir a qualidade dos SERVIÇOS prestados pela CONCESSIONÁRIA.

A avaliação supracitada será realizada por meio do ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL (IDG), composto por três índices de desempenho específicos, sendo estes:

- 1.1. Índice de EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (IE): Monitora o cumprimento do nível mínimo de EFICIENTIZAÇÃO ao longo do PRAZO DA CONCESSÃO;
- 1.2. Índice Luminotécnico (IL): Avalia a qualidade da ILUMINAÇÃO PÚBLICA fornecida pela CONCESSIONÁRIA sob critérios luminotécnicos exigidos no CONTRATO e nos ANEXOS;
- 1.3. Índice de Operações (IO): Avalia a qualidade das operações da CONCESSIONÁRIA no tocante à manutenção dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

PÚBLICA, dados constantes no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, satisfação dos USUÁRIOS, disponibilidade dos sistemas inseridos na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e conformidade de relatórios/certificados.

A partir do cálculo do IDG, a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA a ser paga pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA será definida conforme previsto no CONTRATO.

No presente ANEXO, é apresentada a estrutura geral do SMD. Para o detalhamento dos parâmetros de desempenho, desenvolveu-se uma ficha de descrição que aborda os aspectos necessários para o entendimento do mecanismo de cálculo dos índices e indicadores.

2. 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 2 (duas) casas decimais. Deve ser adotada a representação em duas casas decimais com a menor diferença absoluta para a medição com todas as casas decimais disponíveis. Por exemplo:

- Caso a terceira casa decimal seja maior ou igual a 5 (cinco), incrementa-se o valor da segunda casa decimal: $0,757 = 0,76$.
- Caso a terceira casa decimal seja menor que 5 (cinco), a segunda casa decimal não se altera: $0,681 = 0,68$.

Dessa forma, obtém-se um valor final para o IDG com duas casas decimais.

3. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

O cálculo do ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL 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 indicadores e subindicadores, que serão avaliados pelo PODER CONCEDENTE e/ou pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, conforme definido em CONTRATO.

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).

4. INÍCIO DA APURAÇÃO

A CONCESSIONÁRIA deverá iniciar a apuração dos índices, subíndices, indicadores e subindicadores apresentados neste ANEXO a partir da DATA DE EFICÁCIA, apresentando o primeiro RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES, na forma do CONTRATO, até o 5º (quinto) dia do 4º mês da CONCESSÃO.

Alguns indicadores e subindicadores possuem regras específicas de apuração no período inicial da CONCESSÃO, que estão previstas no campo “Observações” da ficha respectiva do indicador ou subindicador.

5. FORMA E CONTEÚDO DO RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES

O RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES deverá conter, minimamente:

- Registro de medições realizadas no período, bem como fonte dos dados, responsável pela coleta e demais informações pertinentes;
- Resultado e memória de cálculos dos indicadores;
- Informações completas sobre o cálculo do IDG, conforme o detalhamento contido neste ANEXO;
- Histórico com a evolução de cada indicador.

A memória de cálculo dos indicadores deverá ser fornecida em formato digital de ampla e fácil utilização, preferencialmente em planilha eletrônica compatível com Microsoft Excel ou Open Document, de tal forma que o cálculo de cada indicador possa ser auditado e rastreado em sua totalidade.

O formato e padrão de apresentação do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES deverão ser previamente apresentados e aprovados pelo PODER CONCEDENTE, no PLANO DE TRANSIÇÃO OPERACIONAL, conforme detalhado no ANEXO 1 – DESCRIÇÃO TÉCNICA. A forma de apresentação do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES poderá ser modificada ao longo da CONCESSÃO por solicitação do PODER CONCEDENTE com o objetivo de tornar a apuração dos resultados mais clara e precisa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

O VERIFICADOR INDEPENDENTE analisará as informações apresentadas por ambas as PARTES, CONCESSIONÁRIA e PODER CONCEDENTE, de forma a promover as diligências necessárias à elaboração de um parecer final sobre o real desempenho apresentado pela CONCESSIONÁRIA e apurado no período de referência. Dentre as formas de diligência das informações, o VERIFICADOR INDEPENDENTE poderá se utilizar, entre outras:

- Da análise da documentação produzida e apresentada pela CONCESSIONÁRIA;
- Da análise de informações prestadas pelo PODER CONCEDENTE;
- De inspeções amostrais para verificação dos critérios de qualidade e disponibilidade.

A CONCESSIONÁRIA tem a obrigação de prover as informações necessárias para análise da conformidade do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, concedendo a este a liberdade de realizar as vistorias necessárias para a aferição das notas sempre que necessário, inclusive por meio de acesso irrestrito de leitura nos sistemas de informação utilizados pela CONCESSIONÁRIA.

6. ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DURANTE O PERÍODO DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO

A efetiva medição e apuração do índice de Eficiência Energética (IE) ocorrerá somente a partir do início da FASE III.

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

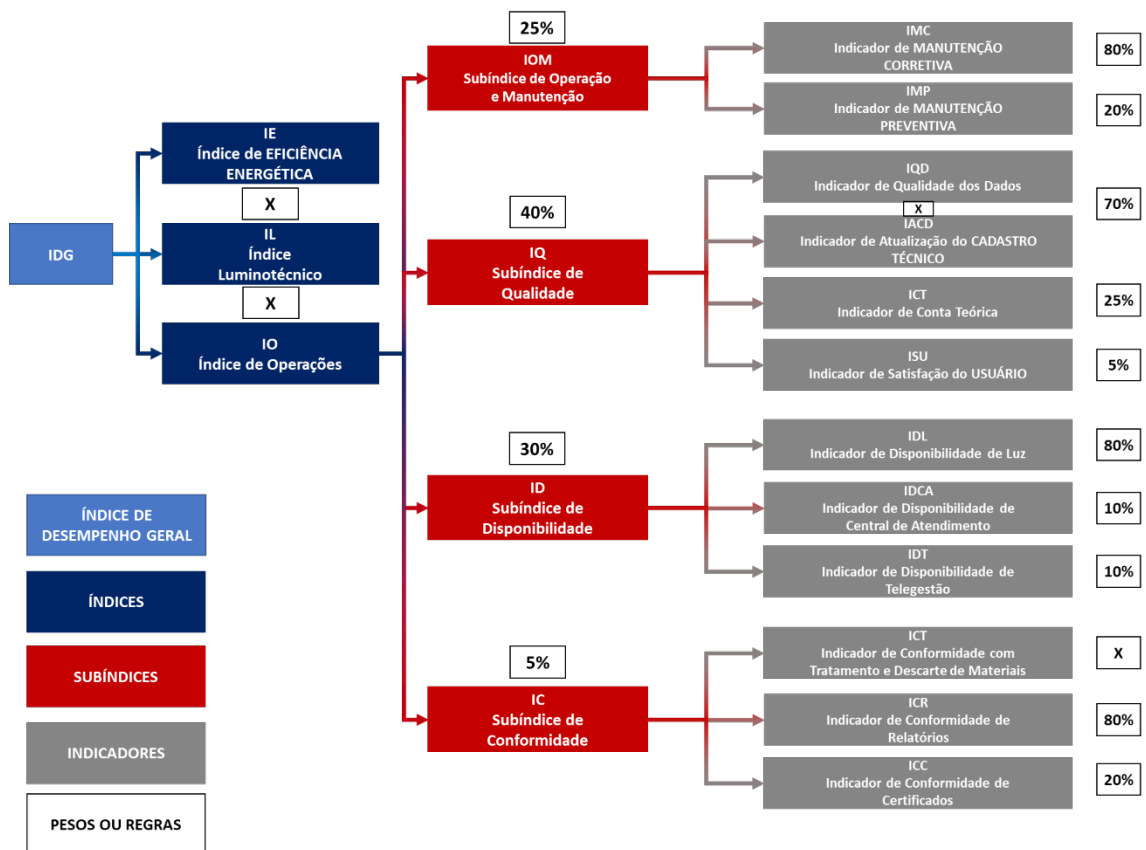
7. PROCEDIMENTO DE DEFINIÇÃO DE AMOSTRA

Quando necessária a definição de amostras para inspeções e verificações da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para cálculo dos índices, subíndices, indicadores e subindicadores, a amostra de dados será definida aleatoriamente pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e, na ausência deste, pela CONCESSIONÁRIA, com a aprovação do PODER CONCEDENTE, de acordo com a Norma ABNT NBR 5426, com no mínimo nível geral de inspeção 2 (dois) e plano de amostragem simples normal.



8. 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, subíndices e indicadores com o intuito de prezar pelo entendimento da estrutura.





PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

9. DETALHAMENTO DA FICHA DE PARÂMETROS 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: (Sigla)	Subíndice: (Sigla)	Indicador: (Sigla)
(TÍTULO DO ÍNDICE/SUBÍNDICE/INDICADOR/SUBINDICADOR) (SIGLA)		
DESCRIÇÃO:	(Tradução simples e concisa do indicador, descrevendo ou conceituando as variáveis que o compõem, de maneira a facilitar a interpretação do leitor)	
FÓRMULA DE CÁLCULO:	(Fórmula matemática com a devida tradução dos termos utilizados)	
METODOLOGIA:	(Etapas para que a mensuração dos dados seja realizada, dentro dos critérios vistos como adequados)	
CONDIÇÕES:	(Condições que regem o comportamento do parâmetro de desempenho em relação aos dados mensurados)	
MENSURADOR:	(Responsável pela aquisição de dados e mensuração)	
DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS:	(Documentos que certificam a mensuração, de modo a possibilitar a apuração da mesma)	
AFERIDOR:	(Responsável pela apuração e validação dos dados mensurados)	
UNIDADE DE MEDIDA:	(Medida específica de determinada grandeza usada para servir de padrão para outras medidas. Ex.: horas, dias, percentual, unidades)	
PERIODICIDADE:	(Periodicidade de apuração dos dados. Ex.: anual, trimestral, mensal, etc)	
OBSERVAÇÕES:	(Parâmetros adicionais para cálculo do desempenho)	

10-DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS DE DESEMPENHO

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

10.1. ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL

DESCRIÇÃO: 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.

FÓRMULA DE CÁLCULO: $IDG=IE \cdot IL \cdot IO$, onde:

- IE: Índice de EFICIÊNCIA ENERGÉTICA;
- IL: Índice Luminotécnico;
- IO: Índice de Operações.

METODOLOGIA: Cálculo a partir dos resultados das notas de parâmetro dos índices que compõem o IDG, obtidos no mesmo período de apuração.

CONDIÇÕES: Não se aplica.

MENSURADOR: 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.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Documentos dos índices que compõem o IDG.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

10.1.1. ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (IE)

DESCRIÇÃO: Monitora o cumprimento dos níveis mínimos de EFICIENTIZAÇÃO, definidos no ANEXO 1 – DESCRIÇÃO TÉCNICA, com base nos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que compõem a REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL.

FÓRMULA DE CÁLCULO: $IE = \left(1 - \frac{CIM_{atual}}{CIM_{inicial}}\right) / ME \times 100\%$

, onde:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

- **CIMinicial:** Corresponde à média da Carga Instalada (kW) inicial, por PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, registrada no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluindo a carga de equipamentos auxiliares, calculada por:

$$CIM_{inicial} = \frac{CI_{inicial}}{QP_{inicial}}, \text{ onde:}$$

- **Clinicial:** Carga Instalada (kW) dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrados no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluindo a carga de equipamentos auxiliares;

- **QPinicial:** Quantidade total dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrada no CADASTRO BASE DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, inclusive os pontos de tecnologia LED;

- **CIMatual:** Corresponde à média da Carga Instalada, por PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, registrada no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluindo a carga de equipamentos auxiliares, calculada por:

$$CIM_{atual} = \frac{CI_{atual}}{QP_{atual}}, \text{ onde:}$$

- **Clatual:** Carga Instalada (kW) dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrados no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, incluindo a carga de equipamentos auxiliares;

- **QPatual:** Quantidade total dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA registrada no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

- **ME (Meta de Eficientização):** Corresponde à meta, em percentuais, de redução da carga instalada da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INICIAL estabelecida no ANEXO 1.

METODOLOGIA: A medição será realizada pela CONCESSIONÁRIA, a partir da comparação entre a média da carga instalada dos pontos presentes no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL 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.

CONDIÇÕES:

IE Calculado	IE
IE calculado \geq 100%	1
97% \leq IE calculado < 100%	0,75
94% \leq IE calculado < 97%	0,50
90% \leq IE calculado < 94%	0,25
IE calculado < 90%	0



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

- ✓ Caso o IE calculado seja igual ou superior a 100% (cem por cento), a nota do índice IE será 1 (um);
- ✓ 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);
- ✓ 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);
- ✓ 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);
- ✓ Caso o IE calculado seja menor do que 90% (noventa por cento), a nota do índice IE será 0 (zero).

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de cálculo; Comprovação das cargas instaladas (média e total) supracitadas para o período de apuração.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.



10.1.2. ÍNDICE LUMINOTÉCNICO (IL)

DESCRIÇÃO: 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:

Tabela 1 - Requisitos de Iluminação por tipo de via para circulação de veículos

Classe de Iluminação	Iluminância Média	Fator de Uniformidade	Luminância Média	Uniformidade e Global
	Mínima ($E_{med,min}$) (lux)	e Mínimo U_{min}	Mínima $L_{med, min}$ (cd/ m^2)	Mínima U_0
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	5	0,20		

Tabela 2 - Requisitos de iluminação por tipo de via de circulação de pedestres

Classe de Iluminação	Iluminância Média Mínima	Fator de Uniformidade
	($E_{med,min}$) (lux)	Mínimo U_{min}
P1	20	0,30
P2	10	0,25
P3	5	0,20
P4	3	0,20

FÓRMULA DE CÁLCULO: $IL = \frac{P_{CONF}}{T_{AM}} \times 100\%$, onde:

- P_{CONF} : corresponde ao quantitativo de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADOS amostrados e que estão em conformidade com os requisitos estabelecidos nas Tabelas 1 e 2;
- T_{AM} : corresponde ao quantitativo de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADOS de cada amostra.

METODOLOGIA: 1. Amostra é composta apenas pelos PONTOS DE ILUMINA-



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

ÇÃO PÚBLICA MODERNIZADOS; 2. Deverão ser respeitadas as diretrizes de inspeção e de medição expressas pela Norma ABNT NBR 5101 e os requisitos luminotécnicos apresentados nas Tabelas 1 e 2 deste ANEXO, para cada classe de iluminação. As classes de iluminação para cada logradouro público devem ser definidas segundo a Classificação Viária do Município. 3. 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 neste ANEXO, assume-se o valor unitário para o PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADO. Nos demais casos, assume-se o valor zero.

CONDIÇÕES:

✓ Caso o IL calculado seja igual ou superior a 95% (noventa e cinco por cento), a nota do índice IL será 1 (um);

✓ 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);

✓ 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 (cinquenta centésimos);

✓ 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);

✓ Caso o IL calculado seja menor do que 85% (oitenta e cinco por cento), a nota do índice será 0 (zero).

IE Calculado	IE
IL ≥ 95%	1
92% ≤ IL < 95%	0,75
90% ≤ IL < 92%	0,50
85% ≤ IL < 90%	0,25
IL < 85%	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA. Fica facultado o direito ao VERIFICADOR INDEPENDENTE e ao PODER CONCEDENTE de acompanhar as medições e inspeções. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA deverá ser a responsável pelo transporte dos responsáveis durante as verificações.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de cálculo; Relatório de medição (contendo logradouros inspecionados, valores medidos, avaliação de atendimento aos requisitos apresentados nas Tabelas 1 e 2 deste ANEXO); Certificado de calibração dos equipamentos de medição atualizado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: 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;

10.1.3. ÍNDICE DE OPERAÇÕES (IO)

DESCRIÇÃO: Avalia a qualidade das operações fornecidas pela CONCESSIONÁRIA no tocante à manutenção dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, dados constantes no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, satisfação dos USUÁRIOS, disponibilidade dos sistemas inseridos na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e conformidade de relatórios/certificados.

FÓRMULA DE CÁLCULO: $IO = 0,25 \times IOM + 0,40 \times IQ + 0,30 \times ID + 0,05 \times IC$

, onde:

- *IOM: Subíndice de Operação e Manutenção;*
- IQ: Subíndice de Qualidade;
- ID: Subíndice de Disponibilidade;
- IC: Subíndice de Conformidade.

METODOLOGIA: Cálculo a partir dos resultados dos subíndices que compõem esse índice, obtidos no mesmo período de apuração.

CONDIÇÕES:

IO Calculado	IO
IO calculado \geq 95%	1
IO calculado $<$ 95%	Valor obtido pela fórmula de cálculo



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de cálculo; Documentos comprobatórios de subíndices, indicadores e subindicadores.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

10.1.3.1. SUBÍNDICE DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO (IOM)

DESCRIÇÃO: Avalia a qualidade de operação e manutenção da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, sendo dividida entre MANUTENÇÃO CORRETIVA e PREVENTIVA.

FÓRMULA DE CÁLCULO: $IOM = 0,80 \times IMC + 0,20 \times IMP$

, onde:

- *IMC*: Indicador de MANUTENÇÃO CORRETIVA;
- *IMP*: Indicador de MANUTENÇÃO PREVENTIVA;

METODOLOGIA: Cálculo a partir dos resultados das notas de parâmetro dos indicadores que compõem esse subíndice, obtidos no mesmo período de apuração.

CONDIÇÕES: Não se Aplica

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Documentos comprobatórios dos indicadores supracitados.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

OBSERVAÇÕES: 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.

10.1.3.1.1. 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:
$$IMC = \frac{\sum 4 \times MCE_{EXEC} + \sum MCNE_{EXEC}}{4 \times MCE_{TOTALS} + MCNE_{TOTALS}} \times 100\%$$

onde:

- MCE_{EXEC} : corresponde ao quantitativo de MANUTENÇÕES CORRETIVAS de natureza emergencial e de pronto atendimento executadas dentro do prazo especificado no ANEXO 1 – DESCRIÇÃO TÉCNICA, no período de apuração;
- MCE_{TOTALS} : corresponde ao quantitativo de MANUTENÇÕES CORRETIVAS de natureza emergencial e 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 1 – DESCRIÇÃO TÉCNICA, 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.

METODOLOGIA: 1. Para os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com SISTE-



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

MA 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; 2. 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 chamados recebidos pelo Call Center registrados como ordens de serviço;

CONDIÇÕES: Até a conclusão do terceiro MARCO DA CONCESSÃO:

IMC Calculado	IMC
IMC calculado \geq 85%	1
$75\% \leq$ IMC calculado <85%	0,50
IMC calculado < 75%	0

Após a conclusão do terceiro MARCO DA CONCESSÃO:

IMC Calculado	IMC
IMC calculado \geq 95%	1
$85\% \leq$ IMC calculado <95%	0,50
IMC calculado < 85%	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: O CCO 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; No caso em que a CON-



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

CONCESSIONÁRIA, no trimestre de avaliação, apresentar o Indicador de Disponibilidade de Telegestão (IDT) diferente de 1 (um), os dados extraídos do SISTEMA DE TELEGESTÃO para o CCO deverão ser desconsiderados para apuração do IOM.

10.1.3.1.2. 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: $IMP = \frac{MP_{EXEC}}{MP_{TOTALS}} \times 100\%$, onde:

- MP_{EXEC} : corresponde ao quantitativo de atuações de MANUTENÇÃO PREVENTIVA executadas;
- MP_{TOTALS} : corresponde ao quantitativo de atuações de MANUTENÇÃO PREVENTIVA totais previstas, conforme exigências dispostas no ANEXO 1 – DESCRIÇÃO TÉCNICA;

METODOLOGIA: A apuração dos quantitativos deve ocorrer por meio da verificação das atuações de manutenção previstas conforme periodicidades estabelecidas no ANEXO 1 – DESCRIÇÃO TÉCNICA 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:

IMP Calculado	IMP
IMC calculado $\geq 95\%$	1
$85\% \leq$ IMC calculado $< 95\%$	0,75
$80\% \leq$ IMC calculado $< 85\%$	0,50
IMC calculado $< 80\%$	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo; Relatório de execu-



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

ção 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.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Enquadram-se nos quantitativos supracitados todas as atuações 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 1 – DESCRIÇÃO TÉCNICA.

10.1.3.2. SUBÍNDICE DE QUALIDADE (IQ)

DESCRIÇÃO: Avalia a qualidade do SERVIÇO prestado pela CONCESSIONÁRIA sob dois pontos distintos: a qualidade dos dados do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e a satisfação dos USUÁRIOS com relação aos SERVIÇOS prestados.

FÓRMULA DE CÁLCULO: $IQ=0,70 \cdot (IQD \cdot IACD) + 0,25 \cdot IACT + 0,05 \cdot ISU$,

onde:

- *IQD*: Indicador de Qualidade de Dados do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- *IACD*: Indicador de Atualização do Cadastro junto à Distribuidora;
- *IACT*: Indicador de Aderência da Conta Teórica;
- *ISU*: Indicador de Satisfação do USUÁRIO.

METODOLOGIA: Cálculo a partir dos resultados das notas de parâmetro dos indicadores que compõem esse subíndice, obtidos no mesmo período de apuração.

CONDIÇÕES: Não se Aplica

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Documentos comprobatórios dos indicadores supracitados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Caso o Indicador de Qualidade de Dados (IQD) tenha nota igual a 0 (zero) no período, independente da medição do Indicador de Aderência da Conta Teórica (IACT), IACT receberá nota igual a 0 (zero).

10.1.3.2.1. INDICADOR DE QUALIDADE DE DADOS (IQD)

DESCRIÇÃO: Avalia a qualidade do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

FÓRMULA DE CÁLCULO:

$$IQD = \frac{1}{N} \times \sum_{i=1}^N (0,15 \times X_{i1} + 0,15 \times X_{i2} + 0,15 \times X_{i3} + 0,15 \times X_{i4} + 0,20 \times X_{i5} + 0,20 \times X_{i7}) \times 100\%$$

onde:

- i : PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA a ser inspecionado;
- N : número de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA inspecionados;
- X_{i1} : número de identificação do PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- X_{i2} : tipo de fonte luminosa do PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- X_{i3} : localização do PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA;
- X_{i4} : dado de georreferenciamento;
- X_{i5} : potência total do PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (incluindo perda em equipamentos auxiliares);
- X_{i6} : corresponde às demais informações exigidas no CADASTRO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

METODOLOGIA: Além dos requisitos de amostragem definidos pelo PODER CONCEDENTE ou pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, a amostra deverá considerar a proporcionalidade dos tipos de tecnologias de ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

CONDIÇÕES:

IQD Calculado	IQD
IMC calculado \geq 95%	1
IMC calculado $<$ 95%	0



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo; Relatório de inspeção.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Após a conclusão da modernização de todos os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no CONTRATO, a amostra selecionada para avaliação do índice IL, poderá ser utilizada para avaliação de IQD;

10.1.3.2.2. INDICADOR DE ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO JUNTO À DISTRIBUIDORA (IACD)

DESCRIÇÃO: Avalia se a CONCESSIONÁRIA permanece atualizando o CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA, conforme estabelecido nos termos do CONTRATO.

FÓRMULA DE CÁLCULO: Não se Aplica

METODOLOGIA: Cálculo da média das notas obtidas em relação à data de apresentação do CADASTRO REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para a EMPRESA DISTRIBUIDORA.

CONDIÇÕES:

Condição	Nota do Parâmetro	Nota do Indicador
Apresentação dentro do prazo	1	1
Apresentação fora do prazo	0	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo; Relatório de apresentação CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA à EM-



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

PRESA DISTRIBUIDORA.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

10.1.3.2.3. INDICADOR DE ADERÊNCIA DA CONTA TEÓRICA (IACT)

DESCRIÇÃO: Avalia a conformidade do valor teórico da conta de energia, calculado com base no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, com relação ao valor faturado pela EMPRESA DISTRIBUIDORA relativo ao consumo de energia elétrica destinada à ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

FÓRMULA DE CÁLCULO:
$$IACT = \left| \frac{CE_i}{CET_i} - 1 \right|$$

$CET_i = CI_j \times n_j \times T_j \times TE_j$ onde:

- CE_i : valor faturado relativo ao consumo de energia elétrica com ILUMINAÇÃO PÚBLICA cobrado pela EMPRESA DISTRIBUIDORA no mês sob avaliação;
- CET_i : 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;
- i : mês de recebimento da fatura de energia elétrica;
- j : período do consumo medido na fatura de energia elétrica do mês "i". A fatura de energia elétrica recebida no mês "i" diz respeito ao consumo medido/estimado no período "j";
- CI_j : Carga instalada total (kW), incluídas as perdas dos equipamentos auxiliares, no período "j";
- n_j : Número de dias de consumo no período "j";
- T_j : Tempo em horas utilizado pela EMPRESA DISTRIBUIDORA para fins de apuração da conta de energia no período "j";
- TE_j : Tarifa de energia em (kWh) utilizado pela EMPRESA DISTRIBUIDORA para fins de apuração da conta de energia no período "j";



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

METODOLOGIA: Cálculo mensal da relação entre o valor teórico da conta de energia calculado com base no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e o valor monetário real relativo ao consumo de energia elétrica com ILUMINAÇÃO PÚBLICA na fatura emitida pela EMPRESA DISTRIBUIDORA.

CONDIÇÕES: Durante o período de modernização:

IACT Calculado	IACT
IACT calculado $\leq 0,20$ para os três meses do trimestre de avaliação	1
IACT calculado $> 0,20$ para um mês do trimestre de avaliação	0

Posteriormente ao período de modernização:

IACT Calculado		IACT
IACT calculado $\leq 0,06$ para os três meses do trimestre de avaliação	IACT Calculado	IACT
IACT calculado $> 0,06$ para um mês do trimestre de avaliação		1
		0

MENSURA-

DOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: A fórmula de cálculo de CET_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 IACT.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

10.1.3.2.4. INDICADOR DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO (ISU)

DESCRIÇÃO: Avalia a satisfação dos USUÁRIOS por meio de pesquisas com os próprios USUÁRIOS.

FÓRMULA DE CÁLCULO: Calcula-se o valor do indicador por meio da média aritmética das notas das pesquisas de satisfação realizadas.

METODOLOGIA: As pesquisas devem envolver uma amostra estatisticamente significativa de USUÁRIOS, que garanta um grau de confiança mínimo de 95% (noventa e cinco por cento); A pesquisa deve seguir os seguintes níveis de satisfação:

- Muito satisfeito: ISU é igual a 1 (um);
- Satisfeito: ISU é igual a 0,90 (noventa centésimos);
- Insatisfeito: ISU é igual a 0,15 (quinze centésimos);
- Muito insatisfeito: ISU é igual a 0 (zero);
- Indiferente: descartado da amostra.

CONDIÇÕES:

ISU Apurado		ISU	ISU apurado
ISU apurado $\geq 0,80$	ISU	1	ISU apurado
ISU apurado $< 0,80$	ISU	1	ISU apurado

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo; Resultados da pesquisa.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Nesta pesquisa de satisfação, o PODER CONCEDENTE poderá solicitar questionamentos de interesse público a respeito dos SERVIÇOS que se 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.

10.1.3.3. SUBÍNDICE DE DISPONIBILIDADE (ID)

DESCRIÇÃO: 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.

FÓRMULA DE CÁLCULO: $ID=0,80 \cdot IDL+0,10 \cdot IDCA+0,10 \cdot IDT$, onde:

- *IDL*: Indicador de Disponibilidade de Luz;
- *IDCA*: Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento;
- *IDT*: Indicador de Disponibilidade de Telegestão.

METODOLOGIA: Cálculo a partir dos resultados dos indicadores que compõem esse subíndice, obtidos no mesmo período de apuração.

CONDIÇÕES: Não se Aplica

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Documentos comprobatórios dos indicadores supracitados.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

10.1.3.3.1. INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE LUZ (IDL)

DESCRIÇÃO: Avalia se os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA estão operando corretamente durante o período noturno (acesos) e durante o período diurno (apagados).

FÓRMULA DE CÁLCULO: $IDL=0,90 \cdot SIOP_{NOT}+0,10 \cdot SIOP_{DIU}$, onde:

- *SIOP_{NOT}*: Subindicador de Operação Noturna;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

- **SIOP_{DIU}**: Subindicador de Operação Diurna.

METODOLOGIA: Cálculo a partir dos resultados das notas de parâmetro dos subindicadores que compõem esse indicador, obtidos no mesmo período de apuração.

CONDIÇÕES: Não se aplica.

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Documentos dos subindicadores; Memória de cálculo.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: 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.

SUBINDICADOR DE OPERAÇÃO NOTURNA (SIOP_{NOT})

DESCRIÇÃO: Avalia a operação dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA durante períodos noturnos.

FÓRMULA DE CÁLCULO: $SIOP_{NOT} = \frac{PIP_{AC}}{PIP_{TOTAL}} \times 100\%$ onde:

- **PIP_{AC}**: total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA acesos durante períodos noturnos;
- **PIP_{TOTAL}**: total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA inspecionados seja *in loco* ou coletados diretamente do SISTEMA DE TELEGESTÃO;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

METODOLOGIA: Além dos requisitos de amostragem definidos pelo PODER CONCEDENTE ou pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, a amostra deverá considerar a proporcionalidade dos tipos de tecnologias de ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA; Horário noturno definido entre 21:00 e 06:00.

CONDIÇÕES: Até o terceiro MARCO DA CONCESSÃO:

SIOP_{NOT} calculado	SIOP_{NOT}
SIOPNOT calculado \geq 97%	1
$0,94 \leq$ SIOPNOT calculado	0,75
< 97%	
$0,90 \leq$ SIOPNOT calculado	0,50
< 94%	
SIOPNOT calculado < 90%	0

Após o terceiro MARCO DA CONCESSÃO:

SIOP_{NOT} calculado	SIOP_{NOT}
SIOPNOT calculado \geq 99%	1
$0,97 \leq$ SIOPNOT calculado	0,75
< 99%	
$0,95 \leq$ SIOPNOT calculado	0,50
< 97%	
SIOPNOT calculado < 95%	0

MEN-
CON-
RIA.

SURADOR:
CESSIONÁ-
RIA.

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.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Caso o Indicador de Disponibilidade de Telegestão (IDT) seja



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

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 IDT 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 apagado¹, considerar-se-á o PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em inconformidade, sendo, portanto, computado como PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA apagado na fórmula de cálculo.

SUBINDICADOR DE OPERAÇÃO DIURNA (SIOP_{DIU})

DESCRIÇÃO: Avaliação da operação dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA durante períodos diurnos.

FÓRMULA DE CÁLCULO: $SIOP_{DIU} = \frac{PIP_{AP}}{PIP_{TOTAL}} \times 100\%$ onde:

- PIP_{AP}: total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA acesos durante períodos diurnos;
- PIP_{TOTAL}: total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA inspecionados seja *in loco* ou coletados diretamente do SISTEMA DE TELEGESTÃO;

METODOLOGIA: Além dos requisitos de amostragem definidos pelo PODER CONCEDENTE ou pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, a amostra deverá considerar a proporcionalidade dos tipos de tecnologias de ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA; Horário noturno definido entre 08:00 e 18:00.

CONDIÇÕES: Até o terceiro MARCO DA CONCESSÃO:

SIOP _{DIU} calculado	SIOP _{DIU}
SIOPDIU calculado ≥ 97%	1
0,94 ≤ SIOPDIU calculado < 97%	0,75
0,90 ≤ SIOPDIU calculado	0,50

¹ Luz piscando, cintilando.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

< 94%	
SIOPDIU calculado < 90%	0

SIOP _{DIU} calculado	SIOP _{DIU}
SIOPDIU calculado ≥ 97%	1
0,94 ≤ SIOPDIU calculado < 97%	0,75
0,90 ≤ SIOPDIU calculado < 94%	0,50
SIOPDIU calculado < 90%	0

Após o terceiro MARCO DA CONCESSÃO:

SIOP _{DIU} calculado	SIOP _{DIU} calculado	SIOP _{DIU}
SIOPDIU calculado ≥ 99%	SIOPDIU calculado ≥ 99%	1
0,97 ≤ SIOPDIU calculado < 99%	0,97 ≤ SIOPDIU calculado < 99%	0,75
0,95 ≤ SIOPDIU calculado < 97%	0,95 ≤ SIOPDIU calculado < 97%	0,50
SIOPDIU calculado < 95%	SIOPDIU calculado < 95%	0

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.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Caso o Indicador de Disponibilidade de Telegestão (IDT) 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 IDT 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 apagado², considerar-se-á o PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em inconformidade, sendo, portanto, computado como PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA apagado na fórmula de cálculo.

² Luz piscando, cintilando.



10.1.3.3.2. INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DA CENTRAL DE ATENDIMENTO (IDCA)

DESCRIÇÃO: 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.

FÓRMULA DE CÁLCULO:

$IDCA=(0,40 \cdot SIDW+0,30 \cdot SIDC_1+0,15 \cdot SIDC_2+0,15 \cdot SIDC_3)$, onde:

- SIDW: Subindicador de disponibilidade do portal de atendimento via canais digitais (website/apps);
- SIDC₁: subindicador de disponibilidade para recebimento de chamadas por meio da central de atendimento call center;
- SIDC₂: subindicador de chamadas atendidas;
- SIDC₃: subindicador de tempo médio de espera.

METODOLOGIA: 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 Call Center. O cálculo será realizado a partir dos resultados das notas de parâmetro dos subindicadores que compõem esse indicador, obtidos no mesmo período de apuração.

CONDIÇÕES: Não se aplica.

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Documentos dos subindicadores; Memória de cálculo.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

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 online, ao longo de todo seu período de operação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

FÓRMULA DE CÁLCULO: $SIDW = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \times 100\%$ onde:

- T_{REAL} : total de horas no trimestre em que o portal esteve online;
- T_{TOTAL} : total de horas de operação previstas para o funcionamento.

METODOLOGIA: 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.

CONDIÇÕES:

SIDW calculado	SIDW
SIDW calculado $\geq 95\%$	1
$90\% \leq$ SIDW calculado $< 95\%$	0,50
SIDW calculado $< 90\%$	0

SIDW calculado	SIDW
SIDW calculado $\geq 95\%$	1
$90\% \leq$ SIDW calculado $< 95\%$	0,50
SIDW calculado $< 90\%$	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo; Relatório de inspeção contendo as discriminações de tempo e causas de inefetividade dos canais digitais (website, apps).

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: A apuração do subindicador SIDW deverá ser iniciada após conclusão do CCO definitivo conforme diretrizes e especificações constantes no ANEXO 1 – DESCRIÇÃO TÉCNICA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

SUBINDICADOR DE RECEBIMENTO DE CHAMADAS POR MEIO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO (SIDC₁)

DESCRIÇÃO: Avaliação do recebimento de chamadas telefônicas por meio do registro da disponibilidade da central de atendimentos.

FÓRMULA DE CÁLCULO: $SIDC_1 = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \times 100\%$ onde:

- T_{REAL} : total de horas no trimestre em que houve disponibilidade de recebimento de chamadas telefônicas;
- T_{TOTAL} : total de horas no trimestre.

METODOLOGIA: Registro do tempo efetivo de disponibilidade da Central de Atendimento ao longo do período de apuração.

CONDIÇÕES:

SIDC ₁ calculado	SIDC ₁
SIDC ₁ calculado ≥ 95%	1
90% ≤ SIDC ₁ calculado < 95%	0,50
SIDC ₁ calculado < 90%	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo; Relatório de inspeção contendo as discriminações de tempo e causas de não disponibilidade de recebimento de chamadas.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

SUBINDICADOR DE RECEBIMENTO DE CHAMADAS ATENDIDAS (SIDC₂)

DESCRIÇÃO: Avaliação do atendimento de chamadas telefônicas por meio da



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

central de atendimento ao USUÁRIO.

FÓRMULA DE CÁLCULO: $SIDC_2 = \frac{N_{ATEND}}{N_{TOTAL}} \times 100\%$ $SIDC_1 = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \times 100\%$ onde:

- N_{ATEND} : total de chamadas atendidas via Central de Atendimento;
- N_{TOTAL} : total de chamadas recebidas via Central de Atendimento, considerando um tempo mínimo para estabelecimento da chamada de 5 (cinco) segundos.

METODOLOGIA: Registro do quantitativo de chamadas que são recebidos e atendidos via Central de Atendimento no período de apuração.

CONDIÇÕES:

SIDC ₂ calculado	SIDC ₂
SIDC ₂ calculado ≥ 95%	1
85% ≤ SIDC ₂ calculado < 95%	0,50
SIDC ₂ calculado < 85%	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

SUBINDICADOR DE TEMPO MÉDIO DE ESPERA (SIDC₃)

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: $SIDC_3 = \frac{N_{CONF}}{N_{TOTAL}} \times 100\%$ $SIDC_1 = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \times 100\%$ onde:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

- N_{CONF} : corresponde à quantidade de chamadas atendidas em que sua contabilização na fórmula se faz por meio do seguinte:
 - 1 (um) para atendimento em tempo menor ou igual a 60 (sessenta) segundos;
 - 0 para atendimento em tempo superior a 60 (sessenta) segundos.
- N_{TOTAL} : total de chamadas telefônicas recebidas via Central de Atendimento.

METODOLOGIA: 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.

CONDIÇÕES:

SIDC ₃ calculado	SIDC ₃ calculado	SIDC ₃	SIDC ₃
SIDC ₃ calculado ≥ 98%		1	1
90% ≤ SIDC ₃ calculado < 98%	90% ≤ SIDC ₃ calculado < 98%	0,50	0,50
SIDC ₃ calculado < 90%		0	
	SIDC ₃ calculado < 90%		0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

10.1.3.3.3. INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE TELEGESTÃO (IDT)

DESCRIÇÃO: Avaliação do SISTEMA DE TELEGESTÃO sob requisitos de operação e funções mínimas exigidas no ANEXO 1 – DESCRIÇÃO TÉCNICA.

FÓRMULA DE CÁLCULO:

$IDT = (0,35 \cdot SITO + 0,35 \cdot SITF + 0,15 \cdot SIVI + 0,15 \cdot SITI)$, onde:

- SITO: subindicador de disponibilidade da operação do SISTEMA DE TELE-



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

GESTÃO;

- SITF: subindicador de disponibilidade das funcionalidades mínimas do SISTEMA DE TELEGESTÃO;
- SIVI: subindicador de varredura de informações;
- SITI: subindicador de transmissão de informações.

METODOLOGIA: 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.

CONDIÇÕES: Não se aplica.

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Documentos dos subindicadores;

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: A apuração deverá ser iniciada após a instalação de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dotados de SISTEMA DE TELEGESTÃO, assumindo, até este momento, valor unitário; Em caso de atraso na implementação do SISTEMA DE TELEGESTÃO em relação ao previsto no ANEXO 1 – DESCRIÇÃO TÉCNICA, e ANEXO 2 – CRONOGRAMA DE MODERNIZAÇÃO, deverá ser considerado um quantitativo equivalente ao previsto para o trimestre de apuração. Nessas condições os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em que o SISTEMA DE TELEGESTÃO não foi implementado são automaticamente considerados como indisponíveis.

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: $SITO = \frac{T_{OP}}{T_{TOTAL}} \times 100\%$ $SIDC_1 = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \times 100\%$ onde:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

- T_{OP} : tempo total em horas de operação do SISTEMA DE TELEGESTÃO no trimestre de apuração;
- T_{TOTAL} : tempo total em horas do trimestre de apuração.

METODOLOGIA: Acompanhamento em tempo real e registro do tempo de operação do SISTEMA DE TELEGESTÃO durante o período de apuração.

CONDIÇÕES:

SITO calculado	SITO	SITO
SITO calculado $\geq 99\%$	1	1
$98\% \leq$ SITO calculado $< 99\%$	0,50	0,50
SITO calculado $< 98\%$	0	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo; Relatório de Operação do SISTEMA DE TELEGESTÃO emitido pelo CCO.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

SUBINDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE FUNÇÕES BÁSICAS DE TELEGESTÃO (SITF)

DESCRIÇÃO: Avaliação amostral in loco da qualidade do SISTEMA DE TELEGESTÃO relacionado com a possibilidade de executar suas funcionalidades mínimas indicadas abaixo, conforme as diretrizes previstas no ANEXO 1 – DESCRIÇÃO TÉCNICA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

FÓRMULA DE CÁLCULO: $SITF = \frac{N_{\text{FUNC}}}{N_{\text{TOTAL}}} \times 100\%$ e $SIDC_1 = \frac{T_{\text{REAL}}}{T_{\text{TOTAL}}} \times 100\%$ onde:

- N_{FUNC} : número total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com SISTEMA DE TELEGESTÃO com disponibilidade para utilização das funcionalidades mínimas no ANEXO 1 – DESCRIÇÃO TÉCNICA;
- N_{TOTAL} : número total dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com SISTEMA DE TELEGESTÃO constantes da amostra.

METODOLOGIA: Os requisitos de amostragem definidos pelo PODER CONCEDENTE ou pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE deverão considerar apenas os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA equipados com o SISTEMA DE TELEGESTÃO; A inspeção in loco deve averiguar as seguintes funcionalidades mínimas constantes no ANEXO 1 – DESCRIÇÃO TÉCNICA:

- Conformidade entre o status de operação (Aceso ou Desligado) dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA apresentado pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO e o verificado in loco;
- Monitoramento remoto das variáveis elétricas;
- Operação remota via SISTEMA DE TELEGESTÃO (permitindo ligar, desligar e dimerizar as LUMINÁRIAS, individualmente ou em conjunto, no momento da verificação);

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.

CONDIÇÕES:

SITF calculado	SITF
SITF calculado $\geq 95\%$	1
$90\% \leq$ SITF calculado $< 95\%$	0,50
SITF calculado $< 90\%$	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo; Relatório de inspeção em conjunto com SITO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

SUBINDICADOR DE CONFORMIDADE 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:
$$SIVI = \frac{\sum_{j=1}^C \sum_{i=1}^N X_{ij}}{\sum_{j=1}^C N_j} \quad SIDC_1 = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \times 100\% \text{ onde:}$$

- X_{ij} : 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.;
- N: número total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dotado de SISTEMA DE TELEGESTÃO em cada ciclo de varredura;
- C: total de ciclos de 60 minutos durante o período de avaliação.

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:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

SIVI calculado	SIVI	SIVI
SIVI calculado $\geq 95\%$	1	1
$90\% \leq$ SIVI calculado $< 95\%$	0,75	0,75
$85\% \leq$ SIVI calculado $< 90\%$	0,50	0,50
SIVI calculado $< 85\%$	0	0

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.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

SUBINDICADOR DE CONFORMIDADE DE 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: $SITI = \frac{N_{CONF}}{N_{TOTAL}} \times 100\%$ $SIDC_1 = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \times 100\%$ onde:

- N_{CONF} : número de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dotados de SISTEMA DE TELEGESTÃO com conformidade na transmissão de informações;
- N_{TOTAL} : número total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dotados de SISTEMA DE TELEGESTÃO aferidos na inspeção.

METODOLOGIA: 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 trá-



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

fego da informação³ de 180 segundos; 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.

CONDIÇÕES:

SITI calculado	SITI
SITI calculado \geq 95%	1
90% \leq SITI calculado $<$ 95%	0,75
85% \leq SITI calculado $<$ 90%	0,50
SITI calculado $<$ 85%	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

10.1.3.4. SUBÍNDICE DE CONFORMIDADE (IC)

DESCRIÇÃO: Mensuração da conformidade das ações da CONCESSIONÁRIA sob três aspectos: (i) apresentação de relatórios, (ii) manutenção dos certificados e (iii) tratamento e descarte de materiais.

FÓRMULA DE CÁLCULO: $IC=ICT(0,80+ICR+0,20+ICC)$, onde:

- *ICT*: Indicador de Conformidade com Tratamento e Descarte de Materiais;
- *ICR*: Indicador de Conformidade com Relatórios;
- *ICC*: Indicador de Conformidade com Certificados.

METODOLOGIA: Cálculo a partir dos resultados dos indicadores que compõem

³ Entende-se, nesse texto e também nesse indicador, 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).



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

esse subíndice, obtidos no mesmo período de apuração.

CONDIÇÕES: Não se Aplica

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Documentos comprobatórios dos indicadores supracitados.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

10.1.3.4.1. INDICADOR DE CONFORMIDADE COM TRATAMENTO E DESCARTE DE MATERIAIS (ICT)

DESCRIÇÃO: Avalia a conformidade relativa ao tratamento e descarte de materiais, incluindo a destinação final correta destes. O descarte de materiais deve seguir as diretrizes especificadas.

FÓRMULA DE CÁLCULO: Não se aplica.

METODOLOGIA: 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; Avaliação binária da apresentação de certificado.

CONDIÇÕES:

Condição		Nota do Indicador
Apresentação de certificado		1
Não apresentação de certificado		0

Condição	Nota do parâmetro
Apresentação de certificado	1
Não apresentação de certificado	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Certificado emitido por empresa credenciada e autorizada.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.



UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Para fins de apuração da quantidade de resíduos descontaminados e destinados corretamente, competirá à CONCESSIONÁRIA registrar no CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 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 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.

10.1.3.4.2. INDICADOR DE CONFORMIDADE DE RELATÓRIOS (ICR)

DESCRIÇÃO: Avaliação da conformidade em relação à entrega trimestral ao PODER CONCEDENTE do Relatório de Execução de Serviços previsto no ANEXO 1, bem como do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES gerado pelo CCO.

FÓRMULA DE CÁLCULO: $ICR = 0,50 \cdot SICR_1 + 0,50 \cdot SICR_2$, onde:

- **SICR1:** subindicador relativo aos Relatórios de Execução de Serviços entregues em conformidade com as exigências do PODER CONCEDENTE, dentro dos prazos estabelecidos;
- **SICR2:** 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.

METODOLOGIA: 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.

CONDIÇÕES: Não se aplica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Documentos dos subindicadores.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

SUBINDICADOR DE CONFORMIDADE DE RELATÓRIOS DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS (SICR₁)

DESCRIÇÃO: Avaliação da conformidade relativa dos Relatórios de Execução de Serviços, previstos no ANEXO 1.

FÓRMULA DE CÁLCULO: $SICR_1 = \frac{NR_{CONF}}{NR_{TOTAL}}$ $SIDC_1 = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \times 100\%$ onde:

- NR_{CONF}: número total de Relatórios de Execução de Serviços completos e em conformidade com as exigências do ANEXO 1, entregues dentro do prazo;
- NR_{TOTAL}: número total de relatórios que deveriam ser entregues no período de apuração.

METODOLOGIA: Relação de relatórios entregues em conformidade com o ANEXO 1 para o PODER CONCEDENTE.

CONDIÇÕES: Não se aplica.

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

SUBINDICADOR DE CONFORMIDADE DE RELATÓRIOS DE INDICADORES DE DESEMPENHO (SICR₂)

DESCRIÇÃO: Avaliação da conformidade e tempestividade dos RELATÓRIOS TRIMESTRAIS DE INDICADORES entregues ao PODER CONCEDENTE, contendo a memória de cálculo dos indicadores e documentos comprobatórios previs-



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

tos neste ANEXO.

FÓRMULA DE CÁLCULO: $SIDC_1 = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \times 100\%$

	Condição	SICR2
RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES entregue em conformidade com as exigências deste ANEXO e dentro do prazo	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	RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES entregue em desconformidade com as exigências deste ANEXO e/ou fora do prazo	0

METODOLOGIA: Verificação da entrega tempestiva e em conformidade do RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES ao PODER CONCEDENTE, previsto para o período em avaliação.

CONDIÇÕES: Não se aplica.

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Memória de Cálculo.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Não há.

10.1.3.4.3. INDICADOR DE CONFORMIDADE DE CERTIFICADOS (ICC)

DESCRIÇÃO: 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, bem como os relacionados à gestão da qualidade e ambiental, devendo a CONCESSIONÁRIA apresentar os certificados para cada um dos subindicadores.

FÓRMULA DE CÁLCULO: ICC =

$0,25 \cdot SICC_1 + 0,25 \cdot SICC_2 + 0,25 \cdot SICC_3 + 0,25 \cdot SICC_4$, onde:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

- *SICC₁*: Subindicador da gestão da segurança da informação no CCO;
- *SICC₂*: Subindicador da gestão qualidade de SERVIÇOS de TI no CCO;
- *SICC₃*: *Subindicador da gestão qualidade dos SERVIÇOS*;
- *SICC₄*: *Subindicador da gestão ambiental*.

METODOLOGIA: 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.

CONDIÇÕES: Não se aplica.

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Documentos dos subindicadores.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Os indicadores referentes às certificações ISO 27.001, ISO 9.001 e ISO 14.001, ISO 20.000 somente serão exigidos após 30 (trinta) meses, contados da DATA DE EFICÁCIA, por isto, nos primeiros 30 (trinta) meses, terão suas notas iguais a 1 (um).

SUBINDICADOR DE CONFORMIDADE DE CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (SICC₁)

DESCRIÇÃO: 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.

FÓRMULA DE CÁLCULO: Não se aplica. $SICC_1 = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \times 100\%$

METODOLOGIA: Avaliação binária da apresentação de certificado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

CONDIÇÕES:

Condição	SICC ₁
Apresentação de certificado vigente	1
Não apresentação de certificado vigente	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Certificado de acordo com o atendimento da Norma ISO 27.001.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Nos primeiros 30 (trinta) meses, contados da DATA DE EFICÁCIA, o subindicador assumirá valor igual a 1 (um); Após o período supracitado, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar os certificados vigentes para apuração do indicador.

SUBINDICADOR DE CONFORMIDADE DE CERTIFICADO DE GESTÃO DE QUALIDADE DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO CCO (SICC₂)

DESCRIÇÃO: Avaliação da conformidade relativa ao certificado de qualidade de serviços de TI no CCO, de acordo com o atendimento da Norma ISSO 20.000.

FÓRMULA DE CÁLCULO: Não se aplica. $SICC_1 = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \times 100\%$

METODOLOGIA: Avaliação binária da apresentação de certificado.

CONDIÇÕES:

Condição	SICC ₂
Apresentação de certificado vigente	1
Não apresentação de certificado vigente	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Certificado de acordo com o atendimento da Norma ISO 20.000.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Nos primeiros 30 (trinta) meses, contados da DATA DE EFICÁCIA, o subindicador assumirá valor igual a 1 (um); Após o período supracitado, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar os certificados vigentes para apuração do indicador.

SUBINDICADOR DE CONFORMIDADE DE CERTIFICADO DE GESTÃO DE QUALIDADE DE SERVIÇOS (SICC₃)

DESCRIÇÃO: Avaliação da conformidade relativa ao certificado de qualidade de SERVIÇOS, de acordo com o atendimento da Norma ISO 9.001.

FÓRMULA DE CÁLCULO: Não se aplica. $SICC_1 = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \times 100\%$

METODOLOGIA: Avaliação binária da apresentação de certificado.

CONDIÇÕES:

Condição	SICC3
Apresentação de certificado vigente	1
Não apresentação de certificado vigente	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Certificado de acordo com o atendimento da Norma ISO 9.001.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Nos primeiros 30 (trinta) meses, contados da DATA DE EFICÁCIA, o subindicador assumirá valor igual a 1 (um); Após o período supracitado, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar os certificados vigentes para apuração do indicador.

SUBINDICADOR DE CONFORMIDADE DE CERTIFICADO DE GESTÃO AMBIENTAL (SICC₄)

DESCRIÇÃO: Avaliação da conformidade relativa ao certificado de gestão ambi-



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
GABINETE DO PREFEITO

ental, de acordo com o atendimento da Norma ISO 14.001.

FÓRMULA DE CÁLCULO: Não se aplica. $SIDC_1 = \frac{T_{REAL}}{T_{TOTAL}} \times 100\%$

METODOLOGIA: Avaliação binária da apresentação de certificado.

CONDIÇÕES:

Condição	SICC4	SICC4
Apresentação de certificado vigente	1	1
Não apresentação de certificado vigente	0	0

MENSURADOR: CONCESSIONÁRIA.

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS: Certificado de acordo com o atendimento da Norma ISO 14.001.

AFERIDOR: PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE.

UNIDADE DE MEDIDA: Adimensional.

PERIODICIDADE: Trimestral.

OBSERVAÇÕES: Nos primeiros 30 (trinta) meses, contados da DATA DE EFICÁCIA, o subindicador assumirá valor igual a 1 (um); Após o período supracitado, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar os certificados vigentes para apuração do indicador.