



PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOATÃO DOS GUARARAPES/PE

PRODUTO P09

Relatório trimestral de avaliação dos indicadores de desempenho, cálculo da nota de desempenho e valor da contraprestação mensal a ser recebida pela Concessionária LUZ DE JABOATÃO, referente à PPP de Iluminação Pública de Jaboatão dos Guararapes.

Referente ao período de fevereiro a abril de 2025.



PREFEITURA DO
JABOATÃO
DOS GUARARAPES

EMLUME
EMPRESA MUNICIPAL DE ENERGIA
E ILUMINAÇÃO PÚBLICA

RELATÓRIO TRIMESTRAL DOS INDICADORES DE DESEMPENHO E CÁLCULO DA CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA

Brasília/DF, 19 de maio de 2025.
Atualizado em 12 de junho de 2025.

À

EMLUME – EMPRESA MUNICIPAL DE ENERGIA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA
Prefeitura Municipal de Jaboatão dos Guararapes/PE

Servimo-nos da presente para encaminhar a V.s.as nosso relatório de aferição dos indicadores de desempenho referente ao período de fevereiro a abril de 2025.

Nossos exames abrangeram a avaliação dos procedimentos e o cálculo dos indicadores de desempenho da Concessionária Luz de Jaboatão.

Confiantes na boa acolhida à solicitação aqui apresentada, ratificamos, nesta oportunidade, protestos de consideração e apreço.

Eser Helmut Amorim
Consórcio Maciel e KTA Engenharia
Sócio Responsável

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL – IDG	4
2.1. CRITÉRIO DE QUALIDADE – CQ.....	5
2.1.1. ÍNDICE DE ADEQUAÇÃO LUMINOTÉCNICA – IAL	5
2.1.2. ÍNDICE DE QUALIDADE DE DADOS – IQD.....	9
2.1.3. ÍNDICE DE QUALIDADE DE ILUMINAÇÃO ESPECIAL – IQE	12
2.2. CRITÉRIO DE OPERAÇÃO – CO	15
2.2.1. ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE DE LUZ – IDL.....	16
2.2.2. ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE DA TELEGESTÃO - IDT	18
2.2.3. ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE DA CENTRAL DE ATENDIMENTO - IDC	22
2.2.4. ÍNDICE DE CUMPRIMENTO DOS PRAZOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO - ICP	23
2.3.1. ÍNDICE DE CONFORMIDADE DOS CERTIFICADOS – ICC.....	25
2.3.2. ÍNDICE DE CONFORMIDADE DOS RELATÓRIOS – ICR	27
2.4. CRITÉRIO DE EFICIENTIZAÇÃO – CE	29
3. AVALIAÇÃO DOS INDICADORES	30
4. CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA	50
5. CONCLUSÃO	51

1. INTRODUÇÃO

Este relatório tem por objetivo avaliar os indicadores de desempenho, calcular a nota de desempenho e o valor da contraprestação mensal a ser recebida pela Concessionária LUZ DE JABOATÃO, referente à PPP de Iluminação Pública de Jaboatão dos Guararapes.

Para tanto, são avaliados os relatórios entregues pela Concessionária, os levantamentos realizados no sistema EXATI, as verificações *in loco* realizadas pelo VI e os cálculos detalhados dos índices e subíndices, dos indicadores e subindicadores e da nota de desempenho.

2. ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL – IDG

O Índice de Desempenho Geral (IDG) representa a avaliação da Concessionária, pois o seu valor é composto, direta ou indiretamente, por todos os critérios, índices e indicadores do Sistema de Mensuração de Desempenho previsto no ANEXO 8.

Seu cálculo se baseia na ponderação de 4 (quatro) critérios principais: **Critério de Qualidade (CQ)**, **Critério de Operação (CO)**, **Critério de Conformidade (CC)** e **Critério de Eficientização (CE)**.

O IDG é o índice que afeta diretamente o cálculo da Contraprestação Mensal Efetiva.

$$IDG = 0,4 * CQ + 0,35 * CO + 0,10 * CC + 0,15 * CE$$

Procedimento para cálculo:

- Periodicidade: TRIMESTRAL;
- Origem dados: Critérios (CQ, CO, CC e CE), Índices de Desempenho (IAL, IQD, IQE, IDL, IDT, IDC, ICP, ICC, ICR, IE) extraídos do Sistema Central de Gerenciamento.

2.1. CRITÉRIO DE QUALIDADE – CQ

O critério de qualidade retrata a qualidade da iluminação e serviços dos pontos de iluminação pública, abrangendo a avaliação dos níveis mínimos de iluminância e uniformidade definidos em norma, a adequação do cadastro aos ativos efetivamente presentes na rede de iluminação pública e análise da conformidade da iluminação especial.

Esse critério será representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), calculado pela média ponderada de seus respectivos índices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$CQ = 0,6 * IAL + 0,20 * IQD + 0,20 * IQE$$

Em que:

- **CQ** = Critério de Qualidade;
- **IAL** = Índice de Adequação Luminotécnica;
- **IQD** = Índice de Qualidade dos Dados;
- **IQE** = Índice de Qualidade de Iluminação Especial.

Procedimento para cálculo:

- Periodicidade: TRIMESTRAL;
- Origem dados: Índices de desempenho (IAL, IQD, IQE) extraídos do Sistema Central de Gerenciamento.

2.1.1. Índice de Adequação Luminotécnica – IAL

O Índice de Adequação Luminotécnica monitora o cumprimento dos níveis mínimos de iluminância e uniformidade, definidos nas Tabelas de Iluminância Média Mínima e Uniformidade para cada CLASSE DE ILUMINAÇÃO, conforme Anexo 5 e NBR 5101.

A medição será realizada por meio de verificações *in loco*, pela Concessionária, durante o trimestre de avaliação. A amostra a ser verificada deverá ter tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 2 e plano de amostragem simples normal.

Os pontos de iluminação pública que serão avaliados deverão ser definidos de forma aleatória, pelo Verificador Independente (VI) e, na ausência deste, pelo Poder Concedente. As medições deverão ser realizadas pela Concessionária, de acordo com as diretrizes de inspeção da Norma ABNT NBR 5101:2018 e poderão ser acompanhadas pelo Verificador Independente e Poder Concedente.

$$IAL = \frac{N^{\circ} \text{ de pontos conformes}}{N^{\circ} \text{ de pontos fiscalizados}}$$

Procedimento para cálculo:

- Periodicidade: TRIMESTRAL;
- Origem dados: Resultados das aferições em campo, extraídos do Sistema Central de Gerenciamento;
- Mensurador: Concessionária;
- Aferidor: VI / Poder Concedente.

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O IAL CALCULADO		
IAL calculado \geq 95%	Nota IAL	1,0
$92\% \leq$ IAL calculado $<$ 95%		0,75
$90\% \leq$ IAL calculado $<$ 92%		0,50
$85\% \leq$ IAL calculado $<$ 90%		0,25
IAL calculado $<$ 85%		0,00

O ponto de iluminação pública será considerado conforme se atender aos níveis de Iluminância e Uniformidade conforme o especificado na Tabela de Iluminância Média Mínima e Uniformidade para as classes de iluminação das vias de veículos ou pedestres e estiver ao projeto luminotécnico.

A avaliação da conformidade de cada ponto de iluminação pública é binária, ou seja, se os parâmetros luminotécnicos avaliados na via atendem integralmente ao padrão mínimo estabelecido, assume-se como valor “1”, caso contrário, assume valor “0”.

Para os pontos de iluminação pública iniciais com LED, durante os 132 primeiros meses a partir da data de eficácia, deverá ser atendido apenas os níveis de Iluminância Média Mínima, não sendo avaliado o Fator de Uniformidade.

A medição da iluminância e do fator de uniformidade deve ser realizada nos dois vãos adjacentes ao ponto de iluminação pública convencional.

Caso um ponto selecionado para verificação seja um ponto de iluminação pública terminal, deverá ser realizada a medição somente em um vão adjacente ao ponto no sentido do poste a menos de 140 metros na mesma via.

Já se o ponto for um ponto de iluminação pública isolado, a aferição deverá ser realizada considerando uma grade de medição que abrange à área de 15 metros do ponto para cada sentido da via.

O contrato prevê ainda tratamento especial conforme a seguir para os pontos que apresentam obstrução do fluxo luminoso, válidos para avaliação do Fator de Uniformidade Mínimo. A Iluminância Média Mínima deverá sempre ser medida em campo, independentemente da existência de obstrução.

I) Caso o ponto de iluminação pública subsequente (à direita ou à esquerda na mesma via) ao que compõe a amostra em análise não apresente interferência do fluxo luminoso por elementos externos, o Fator de Uniformidade Mínimo, deverá ser medido em campo utilizando este ponto de iluminação pública como referência.

II) Caso o ponto de iluminação pública subsequente (à direita ou à esquerda na mesma via) também apresente interferência do fluxo luminoso por elementos externos, poderá ser realizada a análise documental descrita a seguir.

III) A análise documental irá contemplar os seguintes procedimentos:

1. Serão coletadas em campo as seguintes informações do ponto de iluminação pública:

- a) Modelo da LUMINÁRIA;
- b) Potência da LUMINÁRIA;
- c) Altura de instalação da luminária (divergência de até 5% entre a informação do Projeto Executivo e a verificação *in loco* desta medida será considerada como conforme);
- d) Projeção horizontal da luminária (divergência de até 10% entre a informação do Projeto Executivo e a verificação *in loco* desta medida será considerada como conforme);
- e) Largura da via divergência de até 10% entre a informação do Projeto Executivo e a verificação *in loco* desta medida será considerada como conforme;
- f) Distância entre o ponto de iluminação pública e os postes adjacentes (divergência de até 5% entre a informação do Projeto Executivo e a verificação *in loco* desta medida será considerada como conforme)

2. As informações serão comparadas com as informações registradas no Projeto Executivo de modernização e efficientização para o ponto de iluminação pública. Para esta análise será utilizado o Projeto Executivo aprovado pelo PODER CONCEDENTE. Se no mínimo uma das seis informações não estiver conforme o Projeto Executivo, o ponto de iluminação pública será considerado não conforme e contabilizado apenas no denominador da fórmula;

3. Em conjunto com a avaliação das seis informações citadas, também deverá ser identificado as classes de iluminação de veículos e pedestres para o ponto de iluminação pública e seus respectivos Fatores de Uniformidade Mínimo exigidos, os quais serão avaliados

comparativamente com o Fator de Uniformidade Mínimo registrado no Projeto Executivo. Caso os valores do Projeto Executivo não atendam aos valores mínimos previstos na Tabela 2 de acordo com as classes de iluminação da via, o ponto de iluminação pública será considerado como não conforme e contabilizado apenas no denominador da fórmula;

4. O ponto de iluminação pública só será considerado conforme caso todas as seis informações coletadas em campo correspondam aos dados que constam do Projeto Executivo e, adicionalmente, caso o Fator de Uniformidade Mínimo registrado no Projeto Executivo seja igual ou superior aos valores mínimos para o Fator de Uniformidade Mínimo previstos na Tabela 2 de acordo as classes de iluminação da via, sendo que, neste caso, o ponto de iluminação pública será contabilizado no numerador e no denominador da fórmula.

2.1.2. Índice de Qualidade de Dados – IQD

O Índice de Qualidade de Dados verifica se o cadastro representa de forma confiável os ativos de iluminação pública do município.

A amostra deverá ter tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 2 e plano de amostragem simples normal. Os pontos de iluminação pública que serão avaliados deverão ser definidos de forma aleatória pelo Verificador Independente (VI) e, na ausência deste, pelo Poder Concedente.

As medições deverão ser realizadas *in loco* pela Concessionária e poderão ser acompanhadas pelo Verificador Independente ou pelo Poder Concedente.

O cálculo é a partir da média das notas dos pontos:

$$IQD = \frac{\sum NP}{Total\ de\ Pontos\ avaliados}$$

Em que:

- **IQD** = Índice de Qualidade de Dados;
- **NP** = Nota do Ponto.

Procedimento para cálculo:

- Periodicidade: TRIMESTRAL;
- Origem dados: Resultados das aferições em campo, extraídos do Sistema Central de Gerenciamento;
- Mensurador: Concessionária;
- Aferidor: VI / Poder Concedente.

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O IQD CALCULADO		
IQD calculado \geq 95%	Nota IQD	1,0
$90\% \leq$ IQD calculado $<$ 95%		0,50
IQD calculado $<$ 95%		0,00

Considerando que existem diversas informações no cadastro e que cada uma possui relevância distinta, cada ponto de iluminação pública da amostra será verificado através de três indicadores, todos binários, conforme abaixo:

$$NP = 0,2 * ICL + 0,7 * ICPT + 0,1 * ICIC$$

Em que:

- **NP** = Nota do Ponto;
- **ICL** = Indicador da Conformidade da Caracterização da Localização;
- **ICPT** = Indicador da Conformidade da Potência Total;
- **ICIC** = Indicador da Conformidade das Demais Informações do Cadastro.

Indicador da Conformidade da Caracterização da Localização

Verificação de conformidade da caracterização da localização:

- Logradouro;
- Bairro;
- Código número da placa de identificação do ponto de iluminação pública modernizado ou do ponto de iluminação pública inicial com LED;
- Dados de georreferenciamento.

Se for verificada a conformidade por meio do comparativo entre os dados do cadastro e informação verificada *in loco*, assume valor “1”, caso contrário assume valor “0”.

No caso dos dados de georreferenciamento, a tolerância aceita é de $\pm 0,0002\%$ das coordenadas geográficas com unidade em graus.

Indicador da Conformidade da Potência Total

Se for verificada a conformidade da potência total do ponto entre as informações do cadastro e a verificação *in loco*, assume valor “1”, caso contrário assume valor “0”.

Indicador da Conformidade das Demais informações do Cadastro

Se for verificada a conformidade de todas as seguintes informações do cadastro dos pontos de iluminação pública, através do comparativo entre os dados do cadastro e informação verificada *in loco*, assume o valor “1”:

- i) Caracterização do ponto de iluminação pública em convencional, pontos de iluminação pública terminal ou ponto de iluminação pública isolado;
- ii) Modelo da luminária;
- iii) Tecnologia da lâmpada;

- iv) Tipo de poste com informações referentes à natureza de sua composição;
- v) Altura de instalação da luminária (divergência de até 5% (cinco por cento) entre a informação do cadastro e a verificação *in loco* será considerada como conforme);
- vi) Tipo do braço;
- vii) Quantidade de ponto de iluminação pública no poste;
- viii) Tipo de rede elétrica de alimentação;
- ix) Indicação da existência de obstrução arbórea.

Se ao menos uma das informações estiver incorreta, assume o valor “0”.

2.1.3. Índice de Qualidade de Iluminação Especial – IQE

O Índice de Qualidade de Iluminação Especial verifica se os locais com iluminação especial estão conformes os projetos executivos de iluminação especial aprovados pelo Poder Concedente e implantados pela Concessionária. Além de avaliar o funcionamento dos pontos de iluminação pública instalados nos locais com iluminação especial.

A medição será realizada por meio de verificações *in loco*, pela Concessionária, durante o trimestre de avaliação. Os locais com iluminação especial, a serem verificados, deverão ser definidos de forma aleatória pelo Verificador Independente e, na ausência deste, pelo Poder Concedente.

As medições deverão ser realizadas pela Concessionária e poderão ser acompanhadas pelo Verificador Independente e pelo Poder Concedente.

Procedimento para cálculo:

- Periodicidade: TRIMESTRAL;
- Origem dados: Resultados das aferições em campo, extraídos do Sistema Central de Gerenciamento;
- Mensurador: Concessionária;

- Aferidor: VI / Poder Concedente.

Cada ponto de iluminação pública da amostra será verificado através de dois indicadores, conforme cálculo da nota abaixo:

$$NP = 0,2 * Nota ICE + 0,8 * Nota IFE$$

Em que:

- **NP** = Nota do Ponto;
- **ICE**= Indicador de Conformidade de iluminação especial;
- **IFE** =Indicador de Funcionamento de iluminação especial.

Indicador de Conformidade de Iluminação Especial - ICE

A medição será realizada por meio de verificações *in loco* nos locais com iluminação especial ou iluminação de destaque definidos de forma aleatória. O número de pontos a serem amostrados deverá respeitar o plano de amostragem simples normal, com nível geral de inspeção II, para cada tipologia de iluminação especial. As verificações deverão acontecer em dia e horário sorteado aleatoriamente, conforme quantidades anteriormente estipuladas, dentro do período de avaliação.

O número de pontos a serem amostrados deverá respeitar o plano de amostragem simples normal, com nível geral de inspeção II, para cada tipologia de iluminação especial, sendo:

- Praças e parques: 13 amostras;
- Campos e quadras: 13 amostras;
- Cemitérios: duas amostras;
- Iluminação de Destaque: cinco amostras.

Um local com iluminação especial será considerado conforme caso todas as especificações abaixo estejam aderentes às especificações do Projeto Executivo aprovado pelo Poder Concedente. As informações a serem verificadas, para cada iluminação pública são:

- i) Tipo de lâmpada (refletor RGB, refletor padrão, luminária decorativa, *spot*, luminária linear etc.);
- ii) Potência (W);
- iii) Temperatura Correlata de Cor (TCC);
- iv) Local de instalação definido no Projeto Executivo.

Caso o local em análise ainda não tenha Projeto Executivo elaborado pela Concessionária e aprovado pelo Poder Concedente, a conformidade deverá ser avaliada através de comparativo das informações de campo com os dados constantes no cadastro base. Neste caso, deverão ser avaliadas as informações sobre tipo de lâmpada, potência e temperatura correlata de cor.

O indicador é calculado pela fórmula:

$$\begin{aligned}
 ICE = & 0,25 \frac{\text{praças e parques conforme}}{\text{total de praças e parques sorteado}} \\
 & + 0,25 \frac{\text{campos e quadras conforme}}{\text{total de campos e quadras sorteado}} \\
 & + 0,15 \frac{\text{cemitérios conforme}}{\text{total de cemitérios sorteado}} \\
 & + 0,35 \frac{\text{locais com iluminação de destaque conforme}}{\text{total de locais com iluminação de destaque sorteado}}
 \end{aligned}$$

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O ICE CALCULADO		
ICE calculado = 100%	Nota ICE	1,0
91% ≤ ICE calculado <100%		0,75
83% ≤ ICE calculado <91%		0,50
74% ≤ ICE calculado <83%		0,25
ICE calculado <74%		0

Indicador de Funcionamento de Iluminação Especial - IFE

Para aferição deste indicador deve ser considerado o quantitativo de pontos de iluminação pública previstos no projeto Executivo aprovado pelo Poder Concedente. Caso o local não tenha Projeto Executivo, deverá ser considerado o quantitativo de pontos de iluminação pública constantes no cadastro base.

Os pontos de iluminação pública amostrados para a aferição do IFE serão os mesmos selecionados por ocasião da apuração do ICE. Caso o ponto de iluminação pública verificado em campo esteja piscando ou apagado no momento da vistoria, ele não será considerado como aceso, sendo contabilizado apenas no denominador da fórmula. Caso o ponto de iluminação pública não tenha sido encontrado em campo (exemplo: por motivo furto), ele não será considerado como aceso, sendo contabilizado apenas no denominador da fórmula.

O indicador é calculado pela fórmula:

$$\begin{aligned}
 IFE = & 0,25 \frac{\text{praças e parques conforme}}{\text{total de praças e parques sorteado}} \\
 & + 0,25 \frac{\text{campos e quadras conforme}}{\text{total de campos e quadras sorteado}} \\
 & + 0,15 \frac{\text{cemitérios conforme}}{\text{total de cemitérios sorteado}} \\
 & + 0,35 \frac{\text{locais com iluminação de destaque conforme}}{\text{total de locais com iluminação de destaque sorteado}}
 \end{aligned}$$

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O IFE CALCULADO		
IFE calculado = 100%	Nota IFE	1,0
91% ≤ IFE calculado <100%		0,75
83% ≤ IFE calculado <91%		0,50
74% ≤ IFE calculado <83%		0,25
IFE calculado <74%		0

2.2. CRITÉRIO DE OPERAÇÃO – CO

Esse critério retrata aspectos relativos à operação e à manutenção dos pontos de iluminação pública, abarcando a disponibilidade e o cumprimento dos prazos para atendimento e solução dos chamados de manutenção, conforme prazos previstos no plano de manutenção e operação aprovado pelo Poder Concedente.

O Critério de Operação será representado por um número de 0 a 1, calculado pela média ponderada de seus respectivos índices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$CO = 0,5 * IDL + 0,10 * IDT + 0,10 * IDC + 0,3 * ICP$$

Em que:

- **CO** = Critério de Operação;
- **IDL** = Índice de Disponibilidade;
- **IDT** = Índice de Disponibilidade da Telegestão;
- **IDC** = Índice de Disponibilidade da Central de Atendimento;
- **ICP** = Índice de Cumprimentos dos Prazos.

2.2.1. Índice de Disponibilidade de luz – IDL

Verifica se os pontos de iluminação pública estão disponíveis nos períodos em que deveriam estar, ou seja, se estão efetivamente acesos durante a noite e apagados durante o dia.

A medição da disponibilidade de luz para os pontos de iluminação pública será realizada através do sistema de telegestão ou por meio de verificações *in loco*, pela Concessionária, no município durante o trimestre de avaliação. A amostra a ser verificada deverá ter tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 2 (dois) e plano de amostragem simples normal.

Tabela 2 - Plano de amostragem simples - Normal

Código amostras	Tamanho da amostra	NQA																									
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000
		Ac Re																									
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
C	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
D	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
E	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
F	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
G	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
H	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
J	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
K	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
L	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
M	315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
N	500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
P	800	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Q	1250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
R	2000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

Os pontos de iluminação pública que serão avaliados deverão ser definidos de forma aleatória, pelo Verificador Independente e, na ausência deste, pelo Poder Concedente.

Procedimento para cálculo:

- Periodicidade: TRIMESTRAL;
- Origem dados: Resultados das aferições em campo, ou por meio do sistema de telegestão;
- Mensurador: Concessionária;
- Aferidor: VI / Poder Concedente.

Cada ponto de iluminação pública da amostra será verificado através de dois indicadores, conforme cálculo da nota abaixo:

$$NP = 0,2 * Nota IPAD + 0,8 * Nota IPAN$$

Em que:

- **NP** = Nota do Ponto;
- **IPAD** = Indicador de pontos apagados durante o dia;
- **IPAN** = Indicador de pontos acesos à noite.

Indicador de pontos apagados durante o dia - IPAD

O indicador é calculado pela fórmula:

$$IPAD = \frac{N^{\circ} \text{ de pontos conformes}}{\text{Total de pontos fiscalizados}}$$

Um ponto de iluminação será conforme quando estiver efetivamente apagado durante o dia.

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O IPAD CALCULADO		
IPAD calculado \geq 97%	Nota IPAD	1,0
95% \leq IPAD calculado $<$ 97%		0,75
92% \leq IPAD calculado $<$ 95%		0,50
IPAD calculado $<$ 92%		0,0

Indicador de pontos acesos à noite - IPAN

O indicador é calculado pela fórmula:

$$IPAN = \frac{N^{\circ} \text{ de pontos conformes}}{\text{Total de pontos fiscalizados}}$$

Um ponto de iluminação será conforme quando estiver efetivamente aceso durante a noite.

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O IPAN CALCULADO		
IPAN calculado \geq 97%	Nota IPAN	1,0
95% \leq IPAN calculado $<$ 97%		0,75
92% \leq IPAN calculado $<$ 95%		0,50
IPAN calculado $<$ 92%		0,0

2.2.2. Índice de Disponibilidade da Telegestão - IDT

O Índice de Disponibilidade da Telegestão verifica se o sistema de telegestão implantado pela Concessionária, bem como, as funcionalidades básicas do sistema,

conforme previsto pela Concessionária no plano de modernização (PM), estão disponíveis de forma ininterrupta e em pleno funcionamento.

A medição será realizada por meio da verificação do total de pontos de iluminação pública tele gerenciáveis ou aqueles que deveriam possuir o sistema de telegestão no período da verificação, segundo o plano de modernização, que tiveram seus dados varridos/coletados pelo sistema de telegestão no mínimo uma vez ao dia. A varrição/coleta de dados ocorre quando há troca de informações entre o ponto de iluminação pública, através do concentrador, com o *software* do sistema de telegestão. As informações necessárias para mensuração destes indicadores serão registradas no próprio sistema de telegestão.

A medição da disponibilidade das funcionalidades do sistema de telegestão também será realizada por meio de verificações *in loco* e por meio do sistema de telegestão, pela Concessionária, durante o trimestre de avaliação.

A amostra a ser verificada deverá ter tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, nível geral de inspeção 2 (dois) e plano de amostragem simples normal.

Para cada ponto de iluminação pública tele gerenciável ou que deveria possuir o sistema de telegestão no período da verificação, segundo o plano de modernização, deverá ser analisado o funcionamento e conformidade das funcionalidades básicas.

Os pontos de iluminação pública que serão avaliados deverão ser definidos de forma aleatória, pelo Verificador Independente e, na ausência deste, pelo Poder Concedente.

Procedimento para cálculo:

- Periodicidade: TRIMESTRAL;
- Origem dados: Resultados das aferições em campo e por meio do sistema de telegestão;
- Mensurador: Concessionária;
- Aferidor: VI / Poder Concedente.

O índice é composto por dois indicadores, que avaliam a disponibilidade dos dados do sistema e das funcionalidades básicas, conforme fórmula:

$$NF = 0,5 * Nota IDST + 0,5 * Nota IDFST$$

Em que:

- **NF** = Nota Final;
- **IDST** = Indicador de disponibilidade dos dados do sistema de telegestão;
- **IDFST** = Indicador de disponibilidade das funcionalidades do sistema de telegestão.

Indicador de Disponibilidade dos Dados do Sistema de Telegestão - IDST

Para o primeiro trimestre em que ocorrer a medição do subindicador (IDST), a nota do indicador será igual a 1, independente do resultado da aferição.

O indicador é calculado pela fórmula:

$$IDST = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de pontos IP telegerenciáveis que tiveram seus dados coletados pelo sistema de telegestão no mínimo 1 vez no dia}}{\text{Total de pontos IP telegerenciáveis ou que deveriam possuir o sistema de telegestão}}$$

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O IDST CALCULADO		
IDST calculado ≥ 98%	Nota IDST	1,0
95% ≤ IDST calculado <98%		0,5
IDST calculado <95%		0,0

Caso sejam identificados pontos de iluminação pública que deveriam possuir o sistema de telegestão no período da verificação e não o possuem, esta quantidade de pontos será contabilizada no denominador da fórmula e será considerado que seus dados não foram coletados pelo sistema.

Indicador de Disponibilidade das Funcionalidades do Sistema de Telegestão - IDFST

O indicador é calculado pela fórmula:

$$IDFST = \frac{N^{\circ} \text{ do pontos IP telegerenciáveis conforme}}{\text{Total de pontos IP contidos na amostra}}$$

Um ponto de iluminação será conforme se possuir todas as quatro funcionalidades básicas em operação:

I) Conformidade entre a localização geográfica do ponto de iluminação pública registrado no sistema de telegestão e a verificada *in loco*;

II) Conformidade entre o *status* dos dispositivos de campo (lâmpada acesa, lâmpada apagada, *online*, *off-line* e dimerizado) registrado no sistema de telegestão e verificado *in loco*;

III) Registro atualizado no sistema de tele gestão do consumo real de energia do ponto de iluminação pública vistoriado;

IV) Operação remota via sistema de telegestão (permitindo ligar/desligar e dimerizar os pontos de iluminação pública vistoriados no momento da verificação).

Caso sejam identificados pontos de iluminação pública selecionados para a amostra que deveriam possuir o sistema de telegestão no período da verificação e não o possuem, esses serão considerados como pontos de iluminação pública não conformes e serão contabilizados apenas no denominador da fórmula.

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O IDFST CALCULADO		
IDFST calculado $\geq 95\%$	Nota IDFST	1,0
$90\% \leq$ IDFST calculado $<95\%$		0,5
IDFST calculado $<90\%$		0,0

2.2.3. Índice de Disponibilidade da Central de Atendimento - IDC

Este índice verifica se a central de atendimento, operada pela Concessionária, está disponível de forma ininterrupta para o recebimento de chamados, sejam eles realizados pelos usuários, Poder Concedente ou Verificador Independente, para a execução dos serviços relacionados à iluminação pública. Além disso, o IDC também servirá de instrumento para avaliação do tempo de espera para atendimento às chamadas.

A medição será realizada por meio da verificação do total de horas em que o sistema de gestão de chamados da central de atendimento esteve disponível no trimestre de apuração, informação que deverá ser registrada no próprio sistema. O sistema de gestão de chamados deverá operar 24 horas por dia, durante os 7 dias da semana, ao longo de toda a concessão.

Além disso, a Concessionária será avaliada quanto à apuração do tempo para atendimento, que também deve ser registrado no sistema implantado pela Concessionária na central de atendimento.

Procedimento para cálculo:

- Periodicidade: TRIMESTRAL;
- Origem dados: Resultados das aferições da disponibilidade do Sistema de Gestão de Chamados da Central de Atendimento;
- Mensurador: Concessionária;
- Aferidor: VI / Poder Concedente.

O índice é composto por dois indicadores, conforme fórmula:

$$NF = 0,7 * Nota IDCA + 0,3 * Nota ITE$$

Em que:

- **NF** = Nota Final;
- **IDCA** = Indicador de disponibilidade da Central de Atendimento;
- **ITE** = Indicador do tempo de espera.

Indicador de disponibilidade da Central de Atendimento - IDCA

O indicador é calculado pela fórmula:

$$IDCA = \frac{\text{Total de horas de disponibilidade}}{\text{Total de horas de operação prevista}}$$

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O IDCA CALCULADO		
IDCA calculado ≥ 97%	Nota IDCA	1,0
95% ≤ IDCA calculado <97%		0,75
92% ≤ IDCA calculado <95%		0,50
IDCA calculado <92%		0,0

Indicador de tempo de espera - ITE

O indicador é calculado pela fórmula:

$$ITE = \frac{\text{Qtde. de chamados atendidas em 60 segundos}}{\text{Total de chamados atendidos no trimestre}}$$

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O ITE CALCULADO		
ITE calculado ≥ 97%	Nota ITE	1,0
95% ≤ ITE calculado <97%		0,75
92% ≤ ITE calculado <95%		0,50
ITE calculado <92%		0,0

2.2.4. Índice de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção - ICP

Esse índice monitora a adequação da Concessionária aos prazos para solução dos chamados de manutenção corretiva e manutenção emergencial.

A medição será realizada por meio da verificação do registro no sistema de gestão de chamados do tempo para solução dos chamados de manutenção corretiva

e manutenção emergencial, recebidos na central de atendimento operada pela Concessionária. Os dados deverão ser coletados ao longo do trimestre de apuração.

Procedimento para cálculo:

- Periodicidade: TRIMESTRAL;
- Origem dados: Resultados das aferições da disponibilidade do Sistema de Gestão de Chamados;
- Mensurador: Concessionária;
- Aferidor: VI / Poder Concedente.

O Índice é composto pelo Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção (ICPOM), conforme fórmula:

$$ICPOM = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de chamados de manutenção corretiva e emergencial solucionados no prazo no trimestre}}{\text{Quantidade total de chamados de manutenção corretiva e emergencial abertos no trimestre}}$$

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O ICPOM CALCULADO		
ICPOM calculado ≥ 95%	Nota ICPOM	1,0
92,5% ≤ ICPOM calculado <95%		0,75
90% ≤ ICPOM calculado <92,5%		0,50
85% ≤ ICPOM calculado <90%		0,25
ICPOM calculado <85%		0,0

Os casos registrados pela central de atendimento serão finalizados a partir de um comunicado enviado ao solicitante após a resolução e informando o fechamento do chamado. Os casos registrados pelo sistema de telegestão serão finalizados a partir do fechamento do chamado incluindo detalhamento da resolução e execução da manutenção, incluindo dia e hora da visita ao ponto.

Em casos em que não seja possível o acesso à via, a Concessionária deverá registrar por meio de registro fotográfico com gravação da coordenada, data e horário. Após esse registro, a cada 24 (vinte e quatro) horas, pelo menos, uma nova tentativa de acesso ou uma comprovação de que não é possível o acesso deverá ser anexado

ao chamado. Após a constatação de liberação do acesso à via, o Verificador Independente deverá contabilizar o início do chamado no momento de comprovação de liberação da via.

Casos, ao final do trimestre de referência, existam chamados de manutenção corretiva e manutenção emergencial abertos e que ainda estejam dentro do prazo para correção, estes não serão contabilizados no numerador e denominador da fórmula de cálculo para o indicador (ICPOM). Nesta situação, os referidos deverão ser contabilizados no período de apuração seguinte.

2.3. CRITÉRIO DE CONFORMIDADE – CC

O Critério de Conformidade retrata a conformidade dos serviços com as obrigações regulatórias, legais e contratuais aplicáveis. Ele é obtido por meio da apresentação de certificados e relatórios com os serviços executados pela Concessionária no período.

O Critério de Conformidade será representado por um número de 0 a 1, calculado pela média ponderada de seus respectivos índices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$CC = 0,3 * ICC + 0,70 * ICR$$

Em que:

- **CC** = Critério de Conformidade;
- **ICC** = Índice de Conformidade dos Certificados;
- **ICR** = Índice de Conformidade dos relatórios.

2.3.1. Índice de Conformidade dos Certificados – ICC

O objetivo do Índice de Conformidade dos Certificados é avaliar a conformidade dos serviços executados pela Concessionária com relação às exigências legais e normativas aplicáveis, por meio da apresentação dos certificados que comprovem procedimentos relacionados à gestão ambiental (certificação na Norma ISO 14001),

gestão da qualidade (certificação na Norma ISO 9001), devendo também a Concessionária apresentar os documentos/certificados de descontaminação e destinação final dos resíduos poluentes.

Procedimento para cálculo:

- Periodicidade: TRIMESTRAL;
- Origem dados: Resultados das entregas de certificados e documentos;
- Mensurador: Concessionária;
- Aferidor: VI / Poder Concedente.

O índice é composto por três indicadores, binários, que avaliam a conformidade com relação à gestão ambiental e descarte de materiais, conforme fórmula:

$$NF = 0,6 * Nota ICDM + 0,2 * Nota ICGQ + 0,2 * Nota ICGA$$

Em que:

- **NF** = Nota Final;
- **ICDM** = Indicador da Conformidade do tratamento e Descarte de Materiais;
- **ICGQ** = Indicador da Conformidade da Gestão da Qualidade dos Serviços;
- **ICGA** = Indicador da Conformidade da Gestão Ambiental.

Os indicadores referentes às certificações ISO 14001 e ISO 9001, serão exigidos apenas após 15 meses a partir da data da eficácia e, por isto, nos primeiros 15 meses, terão suas notas iguais a 1. Já o indicador relacionado ao tratamento e descarte de materiais, terá a sua apuração iniciada juntamente aos demais indicadores.

Indicador da Conformidade do Tratamento e Descarte de Materiais - ICDM

Para o Indicador da Conformidade do tratamento e descarte de materiais, se for apresentado certificado válido e expedido para o trimestre, emitido por empresa

credenciada e autorizada, de descontaminação e destinação final de 100% dos resíduos poluentes retirados da rede de iluminação pública, se atribuirá nota 1, caso contrário, 0.

Indicador da Conformidade da Gestão da Qualidade dos Serviços - ICGQ

Para o Indicador da Conformidade da Gestão da Qualidade dos Serviços, se for apresentado certificado válido para o trimestre da certificação na Norma ISO9001, se atribuirá nota 1, caso contrário, 0.

Indicador da Conformidade da Gestão Ambiental - ICGA

Para o Indicador da Conformidade da Gestão Ambiental, se for apresentado certificado válido para o trimestre da certificação na Norma ISO 14001, se atribuirá nota 1, caso contrário, 0.

2.3.2. Índice de Conformidade dos Relatórios – ICR

Esse índice avalia a conformidade em relação à entrega mensal ao Poder Concedente do relatório de execução de serviços, da entrega relatório trimestral de indicadores, bem como da publicidade dos documentos da PPP.

Procedimento para cálculo:

- Periodicidade: TRIMESTRAL;
- Origem dados: Resultados das entregas de relatórios;
- Mensurador: Concessionária;
- Aferidor: VI / Poder Concedente.

O índice é composto por três indicadores, que avaliam a conformidade com relação à entrega dos relatórios e ao processo de transparência, conforme fórmula de cálculo:

$$NF = 0,4 * Nota ICRES + 0,4 * Nota ICRTI + 0,2 * Nota ITPPP$$

Em que:

- **NF** = Nota Final;
- **ICRES** = Indicador da Conformidade dos Relatórios de Execução de Serviços;
- **ICRTI** = Indicador da Conformidade do Relatório Trimestral de Indicadores;
- **ITPPP** = Indicador da Transparência da PPP.

Indicador da Conformidade dos Relatórios de Execução de Serviços - ICRES

O indicador é calculado pela fórmula:

$$ICRES = \frac{N^{\circ} \text{ de relatórios conformes}}{Qtde. \text{ total de relatório que deveriam ter sido entregues}}$$

Um relatório de execução de serviços será considerado conforme se for entregue dentro do prazo e de maneira completa.

Indicador da Conformidade do Relatório Trimestral de Indicadores - ICRTI

Nesse indicador binário, se o relatório for entregue em conformidade com as exigências e dentro do prazo, será atribuída a nota 1, caso contrário, 0.

Indicador da Transparência da PPP - ITPPP

Nesse indicador binário, se for verificado que o processo de transparência da PPP foi integralmente realizado no trimestre será atribuída a nota 1, caso contrário, 0.

2.4. CRITÉRIO DE EFICIENTIZAÇÃO – CE

O Critério de eficientização será representado por um número de 0 a 1, que equivalerá à nota relativa ao Índice de Eficientização, como demonstrado na equação abaixo:

$$CE = IE$$

Em que:

- **CE** = Critério de Eficientização;
- **IE** = Índice de Eficientização.

O Índice de Eficientização monitora o cumprimento dos níveis mínimos da meta de eficientização, conforme os marcos da concessão ao longo de todo o período de concessão.

Para fins de cálculo deste índice, serão verificados todos os pontos de iluminação pública registrados no cadastro base, conforme informações fornecidas pela Concessionária, com exceção dos pontos de iluminação pública localizados nos locais que irão receber projetos de iluminação especial, pontos de iluminação pública iniciais com LED e dos pontos de iluminação pública instalados em decorrência da execução de serviços complementares.

A medição será realizada pela Concessionária, a partir da comparação do somatório das cargas dos pontos de iluminação pública no cadastro ao final do trimestre de avaliação, com a carga anterior mensurada no cadastro base.

Procedimento para cálculo:

- Periodicidade: TRIMESTRAL;
- Origem dados: Resultados da verificação dos pontos no cadastro;
- Mensurador: Concessionária;
- Aferidor: VI / Poder Concedente.

O Indicador é calculado conforme fórmula:

$$IE = \left(1 - \frac{CI_f}{CI_i}\right) * 100$$

Em que:

- **CI_f** = Carga Instalada Final: Somatório da carga instalada total dos pontos de iluminação pública do universo de análise, com base nas informações constantes no cadastro atualizado, incluídas as perdas dos equipamentos auxiliares;
- **CI_i** = Carga Instalada Inicial: Somatório da carga instalada total dos pontos de iluminação pública inicial do universo de análise, com base nas informações constantes no cadastro base, incluídas as perdas dos equipamentos auxiliares.

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O IE CALCULADO		
IE calculado ≥ 100% da meta	Nota IE	1,0
97% ≤ IE calculado <100% da meta		0,75
94% ≤ IE calculado <97% da meta		0,50
90% ≤ IE calculado <94% da meta		0,25
IE calculado <90% da meta		0,0

Para definição da Nota do Índice, a eficiência calculada deverá ser comparada com a meta de eficiência do marco da concessão que deveria ter sido alcançado no período de apuração, conforme:

MARCO I: 50% da meta de efficientização;

MARCO II: 100% da meta de efficientização.

3. AVALIAÇÃO DOS INDICADORES

Nesta seção, são calculados os indicadores apresentados anteriormente. Para o processamento dos cálculos, foram considerados os dados coletados no sistema EXATI, os dados das verificações *in loco* realizadas pelo VI e os dados fornecidos pela Concessionária Luz de Jaboatão, uma vez que ainda existem indicadores com o processamento por meio de planilhas informatizadas e com coleta manual. Para tanto, foi considerada a base de dados do período de 01 de fevereiro a 30 de abril de 2025.

Conforme as fórmulas apresentadas anteriormente são possíveis observar a estrutura resumida apresentada na figura 1. A figura 1 ilustra a estrutura do IDG e a ponderação dos respectivos critérios, índices e indicadores.

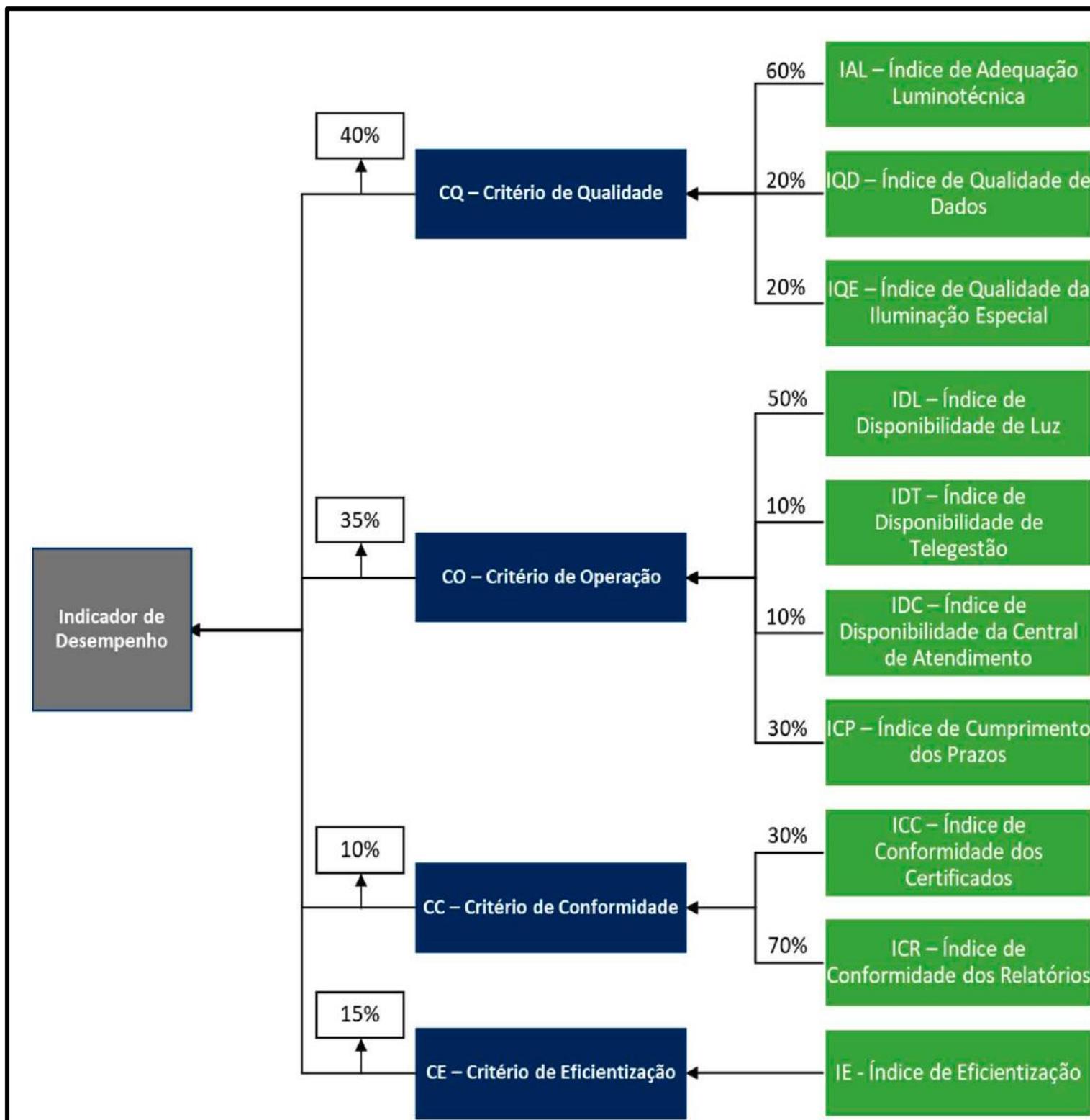


Figura 1: estrutura dos critérios e índices para avaliação de desempenho da Concessionária.

INDICADOR	PARECER	
Critério de Qualidade – CQ	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	-	0,8
	$CQ = 0,6 * IAL + 0,20 * IQD + 0,20 * IQE = 0,8$	
	Observações:	
	Conforme consta no Anexo 8 (item 3) - CQ retrata a qualidade da iluminação e serviços dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, abrangendo o cumprimento dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA aos níveis mínimos de iluminância e uniformidade definidos em norma, a adequação do CADASTRO aos ativos efetivamente presentes na REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e análise da conformidade da ILUMINAÇÃO ESPECIAL. O CQ é dado pela avaliação dos itens correlacionados, formado pelos índices:	
	I) Índice de Adequação Luminotécnica – IAL;	
	II) Índice de Qualidade dos Dados – IQD;	
	III) Índice de Qualidade de Iluminação Especial – IQE.	
	$CQ = 0,6 * IAL + 0,20 * IQD + 0,20 * IQE;$	
Como:		
IAL = 1,0 IQD = 0,0 IQE = 1,0		
Temos, portanto:		
$CQ = 0,6 * 1,0 + 0,20 * 0,0 + 0,20 * 1,0 = 0,8$		
Documentos comprobatórios entregues:		
Memória de cálculo	NÃO	
Documentos comprobatórios de índices e indicadores	NÃO	
Índice de Adequação Luminotécnica – IAL	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	-	1,0
	$IAL = \frac{N^{\circ} \text{ de pontos conformes}}{N^{\circ} \text{ de pontos fiscalizados}}$	
	Observações:	

INDICADOR	PARECER						
	<p>Conforme item (2.2.3.) do anexo 8, a efetiva medição e apuração dos seguintes índices ocorrerão a partir da data de cumprimento do MARCO I pela CONCESSIONÁRIA:</p> <p>I) Índice de Adequação Luminotécnica - IAL;</p> <p>II) Índice de Qualidade de Iluminação Especial – IQE;</p> <p>III) Índice de Disponibilidade da Telegestão – IDT;</p> <p>IV) Índice de Eficientização – IE.</p> <p>Sendo assim, durante o período que antecede a conclusão do MARCO I, o valor para este índice será fixado em 1 (um).</p> <p>Documentos comprobatórios entregues:</p> <table border="1" data-bbox="483 837 1169 987"> <tr> <td>Memória de cálculo</td> <td>NÃO</td> </tr> <tr> <td>Relatório de medição</td> <td>NÃO</td> </tr> <tr> <td>Certificado de calibração do equipamento de medição atualizado</td> <td>NÃO</td> </tr> </table>	Memória de cálculo	NÃO	Relatório de medição	NÃO	Certificado de calibração do equipamento de medição atualizado	NÃO
Memória de cálculo	NÃO						
Relatório de medição	NÃO						
Certificado de calibração do equipamento de medição atualizado	NÃO						
<p>Índice de Qualidade dos Dados – IQD</p>	<p>De acordo com o apresentado:</p>						
	<table border="1"> <tr> <td>Valor calculado</td> <td>Valor apurado</td> </tr> </table>	Valor calculado	Valor apurado				
	Valor calculado	Valor apurado					
	<table border="1"> <tr> <td>60,02%</td> <td>0,0</td> </tr> </table>	60,02%	0,0				
	60,02%	0,0					
$IQD = \frac{\sum NP}{Total\ de\ Pontos\ avaliados}$ $NP = 0,2 * ICL + 0,7 * ICPT + 0,1 * ICIC$ <p>Em que:</p> <p>NP = Nota do Ponto; ICL = Indicador da Conformidade da Caracterização da Localização; ICPT = Indicador da Conformidade da Potência Total; ICIC = Indicador da Conformidade das Demais Informações do Cadastro.</p>							
<p>Observações:</p> <p>Foi realizado pelo VI o sorteio de 500 pontos para a avaliação do IQD, conforme estabelecido pela NBR 5426. O sorteio ocorreu ao vivo, com a presença de representantes da concessionária, do VI e do Poder Concedente. Os pontos foram distribuídos de forma proporcional entre as 7 regionais, garantindo assim a diversidade do espaço amostral.</p> <p>Como o sistema EXATI ainda não está habilitado para realizar os sorteios, o procedimento foi efetuado utilizando a função aleatória do Excel.</p>							

INDICADOR	PARECER
	<p>Para a realização do sorteio e das verificações de campo, foi utilizado o cadastro base aprovado e mais recente, incluindo as atualizações de modernização enviadas à distribuidora, as quais foram repassadas pela Concessionária Luz de Jaboaão.</p> <p>Vale ressaltar que o cadastro base aprovado, assim como as atualizações referentes às modernizações realizadas, ainda não foram completamente carregados no sistema EXATI, o que impossibilita a conferência integral dos dados por meio da plataforma.</p> <p>O VI enfatiza a importância de garantir que os dados do cadastro aprovado e atualizado sejam devidamente carregados no sistema EXATI, de modo a viabilizar o acompanhamento adequado das modernizações e das verificações de campo, além de assegurar a confiabilidade no cálculo do índice.</p> <p>Conforme dados coletados em campo e confrontados com a planilha atualizada do cadastro base aprovado, foram encontrados 247 pontos falhos no critério de avaliação de potência do ponto (ICPT), dos quais (49 na regional 1,42 na regional 2, 21 na regional 3,23 na regional 4,28 na regional 5,55 na regional 6 e 29 na regional 7) e 135 pontos falhos no critério de avaliação de Indicador da Conformidade da Caracterização da Localização (ICL).</p> <p>Neste trimestre, não foi possível avaliar o ICIC (Indicador da Conformidade das Demais Informações do Cadastro), pois a base cadastral utilizada não continha as informações necessárias. A concessionária já foi solicitada a disponibilizar a base de dados completa, permitindo que a avaliação possa ser realizada nos próximos ciclos. Assim, para o trimestre em análise, este indicador foi considerado com valor 1 para os pontos avaliados.</p> $IQD = \frac{\sum NP}{Total\ de\ Pontos\ avaliados}$ $NP = 0,2 * ICL + 0,7 * ICPT + 0,1 * ICIC$ $IQD = \frac{0,2 * (365) + 0,7 * (253) + 0,1 * (500)}{500} = \frac{300,01}{500} * 100\% = 60,02\%$

INDICADOR	PARECER		
	Como IQD calculado < 95%:		
	$IQD = 0,0$		
	ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O IQD CALCULADO		
	IQD calculado \geq 95%	Nota IQD	1,0
	$90\% \leq$ IQD calculado < 95%		0,50
	IQD calculado < 95%		0,00
	Documentos comprobatórios entregues:		
	Memória de cálculo	SIM	
	Relatório de inspeção <i>in loco</i>	SIM	
Índice de Qualidade de Iluminação Especial – IQE	De acordo com o apresentado:		
	Valor calculado	Valor apurado	
	-	1,0	
	$IQE = 0,2 * Nota ICE + 0,8 * Nota IFE$		
	Onde:		
	ICE = Indicador de Conformidade de Iluminação Especial; IFE = Indicador de Funcionamento de Iluminação Especial.		
	Observações		
	Conforme item (2.2.3.) do anexo 8, a efetiva medição e apuração dos seguintes índices ocorrerão a partir da data de cumprimento do MARCO I pela CONCESSIONÁRIA:		
	I) Índice de Adequação Luminotécnica - IAL; II) Índice de Qualidade de Iluminação Especial – IQE; III) Índice de Disponibilidade da Telegestão – IDT; IV) Índice de Eficientização – IE.		
	Sendo assim, durante o período que antecede a conclusão do MARCO I, o valor do (IQE) será fixado em 1 (um) .		
Documentos comprobatórios entregues:			
	Memória de cálculo	NÃO	
	Relatório de medição	NÃO	
Indicador de Conformidade de Iluminação Especial – ICE	De acordo com o apresentado:		
	Valor calculado	Valor apurado	
	-	1,0	

INDICADOR	PARECER		
	$ICE = 0,25 \frac{\text{praças e parques conforme}}{\text{total de praças e parques sorteado}} + 0,25 \frac{\text{campos e quadras conforme}}{\text{total de campos e quadras sorteado}} + 0,15 \frac{\text{cemitérios conforme}}{\text{total de cemitérios sorteado}} + 0,35 \frac{\text{locais com iluminação de destaque conforme}}{\text{total de locais com iluminação de destaque sorteado}}$		
	Observações:		
	Terá seu valor fixado em 1 (um) , tendo em vista que o IQE tem seu valor fixado em 1 (um) na atual fase.		
	Documentos comprobatórios entregues:		
	Memória de cálculo	NÃO	
	Relatório de medição	NÃO	
Indicador de Funcionamento de Iluminação Especial – IFE	De acordo com o apresentado:		
	Valor calculado -	Valor apurado 1,0	
	$IFE = 0,25 \frac{\text{praças e parques conforme}}{\text{total de praças e parques sorteado}} + 0,25 \frac{\text{campos e quadras conforme}}{\text{total de campos e quadras sorteado}} + 0,15 \frac{\text{cemitérios conforme}}{\text{total de cemitérios sorteado}} + 0,35 \frac{\text{locais com iluminação de destaque conforme}}{\text{total de locais com iluminação de destaque sorteado}}$		
	Observações:		
	Terá seu valor fixado em 1 (um) , tendo em vista que o IQE tem seu valor fixado em 1 (um) na atual fase.		
	Documentos comprobatórios entregues:		
Documentos dos indicadores	Não		
Critério de Operação – CO	De acordo com o apresentado:		
	Valor calculado 0,67	Valor apurado 0,67	
	Observações:		
	$CO = 0,5 * IDL + 0,10 * IDT + 0,10 * IDC + 0,3 * ICP$ <p>Logo:</p> $CO = 0,5 * 1,0 + 0,10 * 1,0 + 0,10 * 0,7 + 0,3 * 0 = 0,67$		

INDICADOR	PARECER													
Índice de Disponibilidade de Luz – IDL	Documentos comprobatórios entregues:													
	Memória de cálculo	SIM												
	Documentos comprobatórios de subíndices, indicadores e subindicadores.	SIM												
	De acordo com o apresentado:													
	Valor calculado	Valor apurado												
	1,0	1,0												
	$IDL = 0,2 * Nota IPAD + 0,8 * Nota IPAN$ $IDL = 0,2 * 1,0 + 0,8 * 1,0 = 1,0$													
	Observações:													
	<p>Foi realizado pelo VI o sorteio de 1.000 pontos — 500 pontos para a avaliação do IPAD e 500 pontos para a avaliação do IPAN, conforme estabelecido pela NBR 5426. O sorteio ocorreu ao vivo, com a presença de representantes da concessionária, do VI e do Poder Concedente. Os pontos foram distribuídos de forma proporcional entre as 7 regionais, garantindo assim a diversidade do espaço amostral.</p> <p>Como o sistema EXATI ainda não está habilitado para realizar os sorteios, o procedimento foi efetuado utilizando a função aleatória do Excel.</p>													
	Documentos comprobatórios entregues:													
Memória de cálculo	SIM													
Relatório de inspeção	SIM													
Indicador de pontos apagados durante o dia – IPAD	De acordo com o entregue:													
	Valor calculado	Valor apurado												
	100%	1,0												
	$IPAD = \frac{N^{\circ} \text{ de pontos conformes}}{\text{Total de pontos fiscalizados}} = \frac{500}{500} * 100\% = 100\%$													
	Obs.: Um ponto de iluminação será considerado conforme quando estiver efetivamente apagado durante o dia.													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Análise para a Conclusão do Resultado para o IPAD calculado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">IPAD calculado ≥ 97%</td> <td rowspan="4" style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">Nota IPAD</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">1,0</td> </tr> <tr> <td>95% ≤ IPAD calculado <97%</td> <td style="text-align: center;">0,75</td> </tr> <tr> <td>92% ≤ IPAD calculado <95%</td> <td style="text-align: center;">0,50</td> </tr> <tr> <td>IPAD calculado <92%</td> <td style="text-align: center;">0,0</td> </tr> </tbody> </table>		Análise para a Conclusão do Resultado para o IPAD calculado			IPAD calculado ≥ 97%	Nota IPAD	1,0	95% ≤ IPAD calculado <97%	0,75	92% ≤ IPAD calculado <95%	0,50	IPAD calculado <92%	0,0
	Análise para a Conclusão do Resultado para o IPAD calculado													
	IPAD calculado ≥ 97%	Nota IPAD	1,0											
	95% ≤ IPAD calculado <97%		0,75											
	92% ≤ IPAD calculado <95%		0,50											
IPAD calculado <92%	0,0													
Como IPAD calculado ≥ 97%:														
$IPAD = 1,0$														

INDICADOR	PARECER																	
	<p style="text-align: center;">Observações:</p> <p>Foi realizado um sorteio de 500 pontos para a avaliação do IPAD, conforme estabelecido pela NBR 5426. O sorteio foi conduzido ao vivo, com a presença de representantes da concessionária, do VI e do Poder Concedente. Os pontos foram distribuídos proporcionalmente entre as sete regionais para assegurar a diversidade do espaço amostral.</p> <p>Como o sistema EXATI ainda não está habilitado para realizar os sorteios, o sorteio foi realizado utilizando a função aleatória do Excel.</p> <p>O VI acompanhou presencialmente a concessionária na verificação dos 500 pontos sorteados. Conforme as evidências de campo e os registros fotográficos das verificações realizadas pelo VI, não foram identificados pontos falhos.</p> <p style="text-align: center;">Documentos comprobatórios entregues:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Memória de cálculo</td> <td style="text-align: center;">SIM</td> </tr> <tr> <td>Relatório de inspeção</td> <td style="text-align: center;">SIM</td> </tr> </table>		Memória de cálculo	SIM	Relatório de inspeção	SIM												
Memória de cálculo	SIM																	
Relatório de inspeção	SIM																	
<p>Indicador de pontos acesos à noite – IPAN</p>	<p style="text-align: center;">De acordo com o entregue:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Valor calculado</td> <td style="text-align: center;">Valor apurado</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">1,0</td> </tr> </table> $IPAN = \frac{N^{\circ} \text{ de pontos conformes}}{\text{Total de pontos fiscalizados}} = \frac{500}{500} * 100\% = 100\%$ <p>Obs.: Um ponto de iluminação será considerado conforme quando estiver efetivamente aceso durante a noite.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Análise para a Conclusão do Resultado para o IPAN calculado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">IPAN calculado ≥ 97%</td> <td rowspan="4" style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">Nota IPAN</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">1,0</td> </tr> <tr> <td>95% ≤ IPAN calculado <97%</td> <td style="text-align: center;">0,75</td> </tr> <tr> <td>92% ≤ IPAN calculado <95%</td> <td style="text-align: center;">0,50</td> </tr> <tr> <td>IPAN calculado <92%</td> <td style="text-align: center;">0,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Como IPAN calculado ≥ 97%:</p> <p style="text-align: center;">IPAN = 1,0</p> <p style="text-align: center;">Observações</p> <p>Foi realizado sorteio pelo VI de 500 pontos para avaliação do IPAN, conforme previsto na NBR 5426.</p> <p>O sorteio foi realizado ao vivo e com a presença de representantes da concessionária, do VI e do Poder concedente.</p>		Valor calculado	Valor apurado	100%	1,0	Análise para a Conclusão do Resultado para o IPAN calculado			IPAN calculado ≥ 97%	Nota IPAN	1,0	95% ≤ IPAN calculado <97%	0,75	92% ≤ IPAN calculado <95%	0,50	IPAN calculado <92%	0,0
Valor calculado	Valor apurado																	
100%	1,0																	
Análise para a Conclusão do Resultado para o IPAN calculado																		
IPAN calculado ≥ 97%	Nota IPAN	1,0																
95% ≤ IPAN calculado <97%		0,75																
92% ≤ IPAN calculado <95%		0,50																
IPAN calculado <92%		0,0																

INDICADOR	PARECER							
	<p>Os pontos foram sorteados de forma proporcional para as 7 regionais, a fim de garantir a diversidade do espaço amostral.</p> <p>Tendo em vista que o EXATI ainda não está habilitado para realizar os sorteios, foi realizado o sorteio pelo EXCEL através de função aleatória. O VI acompanhou a concessionária <i>in loco</i> nas verificações dos 500 pontos sorteados.</p> <p>Conforme evidências de campo e registros fotográficos das verificações realizadas pelo VI, não foram encontrados pontos falhos.</p> <p>Documentos comprobatórios entregues:</p> <table border="1" data-bbox="483 723 1433 801"> <tr> <td data-bbox="483 723 1169 763">Memória de cálculo</td> <td data-bbox="1169 723 1433 763">SIM</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 763 1169 801">Relatório de inspeção</td> <td data-bbox="1169 763 1433 801">SIM</td> </tr> </table>		Memória de cálculo	SIM	Relatório de inspeção	SIM		
Memória de cálculo	SIM							
Relatório de inspeção	SIM							
<p>Índice de Disponibilidade da Telegestão – IDT</p>	<p>De acordo com o apresentado:</p> <table border="1" data-bbox="483 842 1433 913"> <tr> <td data-bbox="483 842 1169 882">Valor calculado</td> <td data-bbox="1169 842 1433 882">Valor apurado</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 882 1169 913">-</td> <td data-bbox="1169 882 1433 913">1,0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">$IDT = 0,5 * Nota IDST + 0,5 * Nota IDFST$</p> <p style="text-align: center;">$IDT = 0,5 * 1,0 + 0,5 * 1,0 = 1,0$</p> <p>Observações</p> <p>Conforme item (2.2.3.) do anexo 8, a efetiva medição e apuração dos seguintes índices ocorrerão a partir da data de cumprimento do MARCO I pela CONCESSIONÁRIA:</p> <p>I) Índice de Adequação Luminotécnica - IAL; II) Índice de Qualidade de Iluminação Especial – IQE; III) Índice de Disponibilidade da Telegestão – IDT; IV) Índice de Eficientização – IE.</p> <p>Sendo assim, durante o período que antecede a conclusão do MARCO I, o valor do (IDT) será fixado em 1. O sistema de telegestão ainda não foi implantado.</p> <p>Documentos comprobatórios entregues:</p> <table border="1" data-bbox="483 1619 1433 1659"> <tr> <td data-bbox="483 1619 1169 1659">Documentos dos indicadores</td> <td data-bbox="1169 1619 1433 1659">NÃO</td> </tr> </table>		Valor calculado	Valor apurado	-	1,0	Documentos dos indicadores	NÃO
Valor calculado	Valor apurado							
-	1,0							
Documentos dos indicadores	NÃO							
<p>Indicador de Disponibilidade dos Dados do Sistema de Telegestão – IDST</p>	<p>De acordo com o apresentado:</p> <table border="1" data-bbox="483 1700 1433 1771"> <tr> <td data-bbox="483 1700 1169 1740">Valor calculado</td> <td data-bbox="1169 1700 1433 1740">Valor apurado</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 1740 1169 1771">-</td> <td data-bbox="1169 1740 1433 1771">1,0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">$IDST = \frac{N^{\circ} \text{ de pontos IP telegerenciáveis que tiveram seus dados coletados pelo sistema de telegestão no mínimo 1 vez no dia}}{\text{Total de pontos IP telegerenciáveis ou que deveriam possuir o sistema de telegestão}}$</p> <p>Observações:</p>		Valor calculado	Valor apurado	-	1,0		
Valor calculado	Valor apurado							
-	1,0							

INDICADOR	PARECER													
	Sistema de telegestão ainda não foi implantado, indicador terá seu valor fixado em 1 (um) .													
	Documentos comprobatórios entregues:													
	Documentos dos indicadores	NÃO												
Indicador de Disponibilidade das Funcionalidades do Sistema de Telegestão - IDFST	De acordo com o apresentado:													
	Valor calculado	Valor apurado												
	-	1,0												
	$IDFST = \frac{N^{\circ} \text{do pontos IP telegerenciáveis conforme}}{\text{Total de pontos IP contidos na amostra}}$													
	Observações													
	Sistema de telegestão ainda não foi implantado, indicador terá seu valor fixado em 1 (um) .													
	Documentos comprobatórios entregues:													
Documentos do indicador	-													
Índice de Disponibilidade da Central de Atendimento - IDC	De acordo com o apresentado:													
	Valor calculado	Valor apurado												
	0,7	0,7												
	$IDC = 0,7 * NotaIDCA + 0,3 * NotaITE$ $IDC = 0,7*1,0 + 0,3*0,0 = 0,7$													
	Observações:													
	Documentos comprobatórios entregues:													
	Memória de cálculo	SIM												
	Relatórios de indicadores	SIM												
Indicador da Disponibilidade da Central de Atendimento - IDCA	De acordo com o apresentado:													
	Valor calculado	Valor apurado												
	100%	1,0												
	$IDCA = \frac{\text{Total de horas de disponibilidade}}{\text{Total de horas de operação prevista}}$ $IDCA = \frac{2.136}{(28 * 24) + (31 * 24) + (30 * 24)} = \frac{2.136}{2.136} * 100\%$ $= 100\%$													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Análise para a Conclusão do Resultado para o IDCA calculado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IDCA calculado ≥ 97%</td> <td rowspan="4">Nota IDCA</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>95% ≤ IDCA calculado <97%</td> <td>0,75</td> </tr> <tr> <td>92% ≤ IDCA calculado <95%</td> <td>0,50</td> </tr> <tr> <td>IDCA calculado <92%</td> <td>0,0</td> </tr> </tbody> </table>		Análise para a Conclusão do Resultado para o IDCA calculado			IDCA calculado ≥ 97%	Nota IDCA	1,0	95% ≤ IDCA calculado <97%	0,75	92% ≤ IDCA calculado <95%	0,50	IDCA calculado <92%	0,0
	Análise para a Conclusão do Resultado para o IDCA calculado													
	IDCA calculado ≥ 97%	Nota IDCA	1,0											
	95% ≤ IDCA calculado <97%		0,75											
	92% ≤ IDCA calculado <95%		0,50											
	IDCA calculado <92%		0,0											
Logo, como IDCA calculado ≥ 97%:														

INDICADOR	PARECER													
	IDCA = 1,0													
	Observações:													
	A concessionária apresentou o histórico da disponibilidade da central de atendimento, por meio de uma planilha manual e de um link de acesso ao Power BI — ferramenta que, segundo informado, foi desenvolvida neste trimestre para aprimorar o acompanhamento. No entanto, é importante destacar que essas informações não estão registradas no Sistema EXATI.													
	Total de horas de operação prevista para o trimestre: 2.136h (28*24h+31*24h+30*24h).													
	Total de horas de disponibilidade efetiva do sistema para recebimento de chamados: 2.136h (672+744+720).													
	Documentos comprobatórios entregues:													
	Memória de cálculo	SIM												
	Relatório de disponibilidade da central de atendimento	SIM												
Indicador Tempo Espera – ITE do de	De acordo com o apresentado:													
	Valor calculado	Valor apurado												
	72,31%	0,0												
	$ITE = \frac{\text{Qtde. de chamdos atendidas em 60 segundos}}{\text{Total de chamados atendidos no trimestre}}$ $ITE = \frac{2.000}{962 + 983 + 821} = \frac{2.000}{2.766} * 100\% = 72,31\%$													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">Análise para a Conclusão do Resultado para o ITE calculado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">ITE calculado ≥ 97%</td> <td rowspan="4" style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">Nota ITE</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">1,0</td> </tr> <tr> <td>95% ≤ ITE calculado <97%</td> <td style="text-align: center;">0,75</td> </tr> <tr> <td>92% ≤ ITE calculado <95%</td> <td style="text-align: center;">0,50</td> </tr> <tr> <td>ITE calculado <92%</td> <td style="text-align: center;">0,0</td> </tr> </tbody> </table>		Análise para a Conclusão do Resultado para o ITE calculado			ITE calculado ≥ 97%	Nota ITE	1,0	95% ≤ ITE calculado <97%	0,75	92% ≤ ITE calculado <95%	0,50	ITE calculado <92%	0,0
	Análise para a Conclusão do Resultado para o ITE calculado													
ITE calculado ≥ 97%	Nota ITE	1,0												
95% ≤ ITE calculado <97%		0,75												
92% ≤ ITE calculado <95%		0,50												
ITE calculado <92%		0,0												
Como ITE calculado < 92%:														
ITE = 0,0														
	Observações:													
	A concessionária apresentou o histórico da disponibilidade da central de atendimento, por meio de uma planilha manual e de um link de acesso ao Power BI — ferramenta que, segundo informado, foi desenvolvida neste trimestre para aprimorar o acompanhamento. No entanto, é importante destacar que essas informações não estão registradas no Sistema EXATI.													

INDICADOR	PARECER																							
Índice de Cumprimentos dos Prazos de Operação e Manutenção - ICP	Documentos comprobatórios entregues:																							
	Memória de cálculo	SIM																						
	Relatório chamadas atendidas no prazo de 60s	SIM																						
	De acordo com o apresentado:																							
	Valor calculado	Valor apurado																						
	60,54%	0,0																						
	Observações:																							
	O Índice é composto pelo Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção (ICPOM), conforme fórmula:																							
	$ICPOM = \frac{N^{\circ} \text{ de chamados de manutenção corretiva e emergencial solucionados no prazo no trimestre}}{\text{Quantidade total de chamados de manutenção corretiva emergencial abertos no trimestre}}$																							
	Documentos comprobatórios entregues:																							
Memória de cálculo	SIM																							
Documentos do indicador	SIM																							
Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção - ICPOM	De acordo com o apresentado:																							
	Valor calculado	Valor apurado																						
	60,54%	0,0																						
	$ICPOM = \frac{N^{\circ} \text{ de chamados de manutenção corretiva e emergencial solucionados no prazo no trimestre}}{\text{Quantidade total de chamados de manutenção corretiva emergencial abertos no trimestre}}$																							
	$ICPOM = \frac{2.924}{4.830} * 100\% = 60,54\%$																							
	Observações:																							
	Após a análise do VI e a extração dos dados do sistema EXATI, considerando apenas os atendimentos realizados no período de 01-02-2025 a 30-04-2025 , foram obtidos os seguintes dados, conforme demonstrado nas tabelas abaixo:																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PLANILHA DE STATUS DE ATENDIMENTO</th> </tr> <tr> <th>STATUS DE ATENDIMENTO</th> <th>QUANTIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ATENDIDO</td> <td>3.180</td> </tr> <tr> <td>ENCONTRADO NORMAL</td> <td>1.212</td> </tr> <tr> <td>IMPOSSIBILIDADE</td> <td>247</td> </tr> <tr> <td>ATENDIMENTO RELACIONADO</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>MODERNIZADO</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>INSTALAÇÃO DE PONTO NOVO</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>SEM ORDEM DE SERVIÇO</td> <td>408</td> </tr> <tr> <td>TELEGESTÃO</td> <td>234</td> </tr> <tr> <td>TOTAL GERAL</td> <td>5.485</td> </tr> </tbody> </table>		PLANILHA DE STATUS DE ATENDIMENTO		STATUS DE ATENDIMENTO	QUANTIDADE	ATENDIDO	3.180	ENCONTRADO NORMAL	1.212	IMPOSSIBILIDADE	247	ATENDIMENTO RELACIONADO	5	MODERNIZADO	124	INSTALAÇÃO DE PONTO NOVO	75	SEM ORDEM DE SERVIÇO	408	TELEGESTÃO	234	TOTAL GERAL	5.485
	PLANILHA DE STATUS DE ATENDIMENTO																							
	STATUS DE ATENDIMENTO	QUANTIDADE																						
ATENDIDO	3.180																							
ENCONTRADO NORMAL	1.212																							
IMPOSSIBILIDADE	247																							
ATENDIMENTO RELACIONADO	5																							
MODERNIZADO	124																							
INSTALAÇÃO DE PONTO NOVO	75																							
SEM ORDEM DE SERVIÇO	408																							
TELEGESTÃO	234																							
TOTAL GERAL	5.485																							

INDICADOR	PARECER																				
	<p style="text-align: center;">Tabela 1 – Status de geral.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">DETALHAMENTO DOS MOTIVOS DE IMPOSSIBILIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Fora do escopo do contrato – IP Particular</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Informação imprecisa</td> <td style="text-align: center;">211</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Fora do escopo do contrato – Fora da área de concessão</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TOTAL GERAL</td> <td style="text-align: center;">247</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tabela 2 – Detalhamento dos motivos das impossibilidades.</p> <p>Os itens da tabela 1 fazem referência à classificação do status geral das ocorrências no período em análise.</p> <p>A tabela 2 faz referência ao detalhamento dos motivos das “Impossibilidades”.</p> <p>Os atendimentos classificados como 'sem ordem de serviço' referem-se a solicitações para instalação de luminárias LED, postes ou serviços que foram realizadas sem a devida emissão prévia de uma ordem de serviço. Esses atendimentos foram desconsiderados na base de cálculo, assim como as ocorrências registradas como impossibilidades.</p> <p><u>A seguir apresentamos algumas considerações feitas pelo VI:</u></p> <p>Em análise do relatório extraído do sistema EXATI, no período do trimestre em avaliação, é possível verificar que as impossibilidades listadas foram: fora do escopo do contrato – IP Particular, fora do escopo do contrato – fora da área de concessão e informação imprecisa.</p> <p>Abaixo segue tabela detalhada do cálculo do (ICPOM-1T2025) antes e após as considerações dos expurgos (após desconsiderar da base de cálculo as impossibilidades e as ocorrências sem ordem de serviço no período).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">ICPOM-1T2025(Após expurgos das impossibilidades e ocorrências sem ordem de serviço)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Total de chamados</td> <td style="text-align: center;">4.830</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Atendidos no Prazo</td> <td style="text-align: center;">2.924</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Atendidos fora do Prazo</td> <td style="text-align: center;">1.906</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">%ICPOM(Após expurgos)</td> <td style="text-align: center;">60,54%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tabela 3 – Resumo detalhado cálculo ICPOM 1º T-2025.</p> <p>Conforme tabela do Anexo 8, para a avaliação da nota final do ICPOM, temos:</p>	DETALHAMENTO DOS MOTIVOS DE IMPOSSIBILIDADE		Fora do escopo do contrato – IP Particular	11	Informação imprecisa	211	Fora do escopo do contrato – Fora da área de concessão	25	TOTAL GERAL	247	ICPOM-1T2025(Após expurgos das impossibilidades e ocorrências sem ordem de serviço)		Total de chamados	4.830	Atendidos no Prazo	2.924	Atendidos fora do Prazo	1.906	%ICPOM(Após expurgos)	60,54%
DETALHAMENTO DOS MOTIVOS DE IMPOSSIBILIDADE																					
Fora do escopo do contrato – IP Particular	11																				
Informação imprecisa	211																				
Fora do escopo do contrato – Fora da área de concessão	25																				
TOTAL GERAL	247																				
ICPOM-1T2025(Após expurgos das impossibilidades e ocorrências sem ordem de serviço)																					
Total de chamados	4.830																				
Atendidos no Prazo	2.924																				
Atendidos fora do Prazo	1.906																				
%ICPOM(Após expurgos)	60,54%																				

INDICADOR	PARECER																							
	<table border="1" data-bbox="528 293 1386 544"> <thead> <tr> <th data-bbox="528 293 1139 344">Fórmula: Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção (ICPOM)</th> <th data-bbox="1139 293 1302 344">Faixas de performance</th> <th data-bbox="1302 293 1386 344">Nota Final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="528 344 1139 387"></td> <td data-bbox="1139 344 1302 387">% ICPOM ≥ 95%</td> <td data-bbox="1302 344 1386 387">1,0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 387 1139 430"></td> <td data-bbox="1139 387 1302 430">92,5% ≤ % ICPOM < 95%</td> <td data-bbox="1302 387 1386 430">0,75</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 430 1139 472"> $\frac{N^{\circ} \text{ de chamados de manutenção corretiva e emergencial solucionados no prazo no trimestre}}{\text{Qtde. Total de chamados de manutenção corretiva e emergencial abertos no trimestre}}$ </td> <td data-bbox="1139 430 1302 472">90% ≤ % ICPOM < 92,5%</td> <td data-bbox="1302 430 1386 472">0,5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 472 1139 515"></td> <td data-bbox="1139 472 1302 515">85% ≤ % ICPOM < 90%</td> <td data-bbox="1302 472 1386 515">0,25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 515 1139 544"></td> <td data-bbox="1139 515 1302 544">% ICPOM < 85%</td> <td data-bbox="1302 515 1386 544">0,0</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="699 600 1214 674" style="text-align: center;">$ICPOM = \frac{2.924}{4.830} * 100\% = 60,54\%$</p> <p data-bbox="491 707 804 741">Como ICPOM < 85%:</p> <p data-bbox="868 781 1043 815" style="text-align: center;">$ICPOM = 0,0$</p> <p data-bbox="671 857 1246 891" style="text-align: center;">Documentos comprobatórios entregues:</p> <table border="1" data-bbox="491 891 1431 1003"> <tr> <td data-bbox="491 891 1171 934">Memória de cálculo</td> <td data-bbox="1171 891 1431 934">SIM</td> </tr> <tr> <td data-bbox="491 934 1171 1003">Relatório das manutenções realizadas no Trimestre</td> <td data-bbox="1171 934 1431 1003">SIM</td> </tr> </table>		Fórmula: Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção (ICPOM)	Faixas de performance	Nota Final		% ICPOM ≥ 95%	1,0		92,5% ≤ % ICPOM < 95%	0,75	$\frac{N^{\circ} \text{ de chamados de manutenção corretiva e emergencial solucionados no prazo no trimestre}}{\text{Qtde. Total de chamados de manutenção corretiva e emergencial abertos no trimestre}}$	90% ≤ % ICPOM < 92,5%	0,5		85% ≤ % ICPOM < 90%	0,25		% ICPOM < 85%	0,0	Memória de cálculo	SIM	Relatório das manutenções realizadas no Trimestre	SIM
Fórmula: Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção (ICPOM)	Faixas de performance	Nota Final																						
	% ICPOM ≥ 95%	1,0																						
	92,5% ≤ % ICPOM < 95%	0,75																						
$\frac{N^{\circ} \text{ de chamados de manutenção corretiva e emergencial solucionados no prazo no trimestre}}{\text{Qtde. Total de chamados de manutenção corretiva e emergencial abertos no trimestre}}$	90% ≤ % ICPOM < 92,5%	0,5																						
	85% ≤ % ICPOM < 90%	0,25																						
	% ICPOM < 85%	0,0																						
Memória de cálculo	SIM																							
Relatório das manutenções realizadas no Trimestre	SIM																							
Critério de Conformidade CC	<p data-bbox="735 1010 1177 1043" style="text-align: center;">De acordo com o apresentado:</p> <table border="1" data-bbox="715 1043 1431 1122"> <tr> <td data-bbox="715 1043 1171 1086">Valor calculado</td> <td data-bbox="1171 1043 1431 1086">Valor apurado</td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 1086 1171 1122" style="text-align: center;">0,72</td> <td data-bbox="1171 1086 1431 1122" style="text-align: center;">0,72</td> </tr> </table> <p data-bbox="751 1160 1166 1193" style="text-align: center;">$CC = 0,3 * ICC + 0,70 * ICR$</p> <p data-bbox="491 1234 576 1267">Logo:</p> <p data-bbox="523 1305 1390 1339" style="text-align: center;">$CC = 0,3 * ICC + 0,70 * ICR = 0,3 * 1,0 + 0,7 * 0,6 = 0,72$</p> <p data-bbox="863 1384 1054 1417" style="text-align: center;">Observações</p> <p data-bbox="491 1417 759 1451">Sem observações.</p> <p data-bbox="671 1458 1246 1491" style="text-align: center;">Documentos comprobatórios entregues:</p> <table border="1" data-bbox="491 1491 1431 1529"> <tr> <td data-bbox="491 1491 1171 1529">Documentos dos indicadores</td> <td data-bbox="1171 1491 1431 1529">SIM</td> </tr> </table>		Valor calculado	Valor apurado	0,72	0,72	Documentos dos indicadores	SIM																
Valor calculado	Valor apurado																							
0,72	0,72																							
Documentos dos indicadores	SIM																							
Índice de Conformidade dos Certificados – ICC	<p data-bbox="735 1536 1177 1570" style="text-align: center;">De acordo com o apresentado:</p> <table border="1" data-bbox="715 1570 1431 1648"> <tr> <td data-bbox="715 1570 1171 1612">Valor calculado</td> <td data-bbox="1171 1570 1431 1612">Valor apurado</td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 1612 1171 1648" style="text-align: center;">1,0</td> <td data-bbox="1171 1612 1431 1648" style="text-align: center;">1,0</td> </tr> </table> <p data-bbox="499 1686 1414 1720" style="text-align: center;">$ICC = 0,6 * Nota ICDM + 0,2 * Nota ICGQ + 0,2 * Nota ICGA$</p> <p data-bbox="491 1760 576 1794">Logo:</p> <p data-bbox="627 1832 1286 1865" style="text-align: center;">$ICC = 0,6 * 1,0 + 0,2 * 1,0 + 0,2 * 1,0 = 1,0$</p> <p data-bbox="863 1910 1054 1944" style="text-align: center;">Observações</p> <p data-bbox="671 1951 1246 1984" style="text-align: center;">Documentos comprobatórios entregues:</p> <table border="1" data-bbox="491 1984 1431 2022"> <tr> <td data-bbox="491 1984 1171 2022">Documentos dos indicadores</td> <td data-bbox="1171 1984 1431 2022">NÃO</td> </tr> </table>		Valor calculado	Valor apurado	1,0	1,0	Documentos dos indicadores	NÃO																
Valor calculado	Valor apurado																							
1,0	1,0																							
Documentos dos indicadores	NÃO																							

INDICADOR	PARECER	
<p>Indicador da Conformidade do Tratamento e Descarte de Materiais – ICDM</p>	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	-	1,0
	Observações:	
	<p>A concessionária apresentou, para o trimestre em análise, o manifesto de transporte de resíduos e rejeitos, bem como o certificado de destinação final de parte dos materiais retirados. No entanto, o certificado de destinação final foi fornecido apenas para uma parcela dos resíduos descartados. Além disso, o manifesto de transporte apresentado refere-se exclusivamente a 42 unidades de lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio, de mercúrio e de luz mista, sem o correspondente certificado de destinação final para esses itens.</p>	
	<p>Diante disso, solicita-se que para os próximos trimestres a concessionária encaminhe o manifesto de transporte e o respectivo certificado de destinação final para todos os materiais descartados no trimestre (Conforme diretrizes contratuais). Caso o certificado de destinação final não esteja disponível dentro do prazo de entrega do relatório trimestral, é imprescindível que seja apresentada, juntamente com os documentos entregues, uma justificativa formal para o envio apenas do manifesto de transporte de resíduos e rejeitos.</p>	
	<p>Segundo a concessionária, a baixa quantidade de lâmpadas descartadas no período se deve à reduzida retirada desses materiais do parque de Iluminação Pública (IP), uma vez que este já se encontra, em sua maior parte, modernizado.</p>	
<p>Vale ressaltar que o sistema EXATI não apresenta informações detalhadas sobre a quantidade de sucata retirada, o que dificulta a verificação da destinação de 100% dos resíduos poluentes, conforme as diretrizes estabelecidas no Anexo 7. Assim, solicita-se que a concessionária registre no sistema EXATI o quantitativo de resíduos poluentes retirados da rede de iluminação pública durante o trimestre. Isso possibilitará uma conferência mais precisa de todos os materiais, sendo necessário apresentar justificativa caso algum material tenha sido reutilizado ou não tenha sido descartado durante o período.</p>		
Documentos comprobatórios entregues:		
Certificado emitido por empresa credenciada e autorizada	SIM	
<p>Indicador da Conformidade da Gestão da</p>	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	-	1,0
	Observações:	

INDICADOR	PARECER	
Qualidade dos Serviços – ICGQ	A concessionária apresentou a certificação, desta forma o indicador é considerado 1 (um) .	
	Documentos comprobatórios entregues:	
	Certificação na Norma ISO 9001	SIM
Indicador da Conformidade da Gestão Ambiental – ICGA	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	-	1,0
	Observações:	
	A concessionária apresentou a certificação, desta forma o indicador é considerado 1 (um) .	
	Documentos comprobatórios entregues:	
	Certificação na Norma ISO 14001	SIM
Índice de Conformidade dos Relatórios – ICR	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	0,6	0,6
	$ICR = 0,4 * Nota ICRES + 0,4 * Nota ICRTI + 0,2 * Nota ITPPP$	
	Logo:	
	$ICR = 0,4 * 1,0 + 0,4 * 0 + 0,2 * 1,0 = 0,6$	
	Observações:	
	Sem observações.	
	Documentos comprobatórios entregues:	
	Documentos dos subindicadores	SIM
Indicador da Conformidade dos Relatórios de Execução de Serviços – ICRES	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	1,0	1,0
	Observações	
	A concessionária apresentou, dentro do prazo estipulado pelas diretrizes contratuais, os relatórios dos serviços mensais executados nos meses de fevereiro, março e abril de 2025, os quais foram encaminhados por e-mail.	
	$ICRES = \frac{3}{3} = 1,0$	
	Documentos comprobatórios entregues:	
	Relatórios de execução de serviços	SIM
Memória de cálculo	SIM	
Indicador da Conformidade do Relatório Trimestral de	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	-	0,0
	Observações:	

INDICADOR	PARECER					
Indicadores ICRTI	<p>O relatório trimestral de indicadores foi entregue fora do prazo estipulado em contrato e não continha todas as informações previstas no Anexo 8. Em decorrência disso, o indicador recebe nota Zero (0).</p> <p>Conforme Anexo 8, o RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES deverá conter, minimamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidação do registro de medições realizadas nos três meses do respectivo 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. <p>Documentos comprobatórios:</p> <table border="1" data-bbox="483 882 1169 954"> <tr> <td data-bbox="483 882 1169 954">Relatório de Indicadores de Desempenho entregue no prazo</td> <td data-bbox="1169 882 1420 954">NÃO</td> </tr> </table>		Relatório de Indicadores de Desempenho entregue no prazo	NÃO		
Relatório de Indicadores de Desempenho entregue no prazo	NÃO					
Indicador da Transparência da PPP – ITPPP	<p>De acordo com o apresentado:</p> <table border="1" data-bbox="483 994 1169 1066"> <tr> <td data-bbox="483 994 1169 1066">Valor calculado</td> <td data-bbox="1169 994 1420 1066">Valor apurado</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 1066 1169 1106" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="1169 1066 1420 1106" style="text-align: center;">1,0</td> </tr> </table> <p>Observações:</p> <p>Segundo o anexo 5 (item 12 - processo de transparência da PPP) a Concessionária deverá disponibilizar, gerenciar e manter ativo, durante todo o período da concessão um portal online para compartilhamento de informações, notícias e documentos diretamente relacionados à concessão para o público em geral. Todos os documentos disponibilizados devem estar abertamente disponíveis para <i>download</i> sem necessidade de cadastro ou registro prévio.</p> <p>A Concessionária deverá divulgar no portal online, minimamente os seguintes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Relatório trimestral de desempenho; ii. Termos de aceite emitidos pelo verificador independente e/ou poder concedente; iii. Contrato da concessão; iv. Termos aditivos ao contrato da concessão; v. Contrato de atividades relacionadas; vi. Demonstrações financeiras/contábeis da concessionária. <p>Para este indicador carece de definição do Poder Concedente e Concessionária, sobre quais informações devem ser disponibilizadas e de que forma.</p>		Valor calculado	Valor apurado	-	1,0
Valor calculado	Valor apurado					
-	1,0					

INDICADOR	PARECER						
	Tendo em vista que ainda não houve tal definição por parte do Poder Concedente, o VI entende que a concessionária não deve ser penalizada nesse indicador.						
	Documentos comprobatórios entregues:						
	Documentos dos indicadores	NÃO					
Critério de Eficiência – CE	De acordo com o apresentado:						
	Valor calculado	Valor apurado					
	-	1,0					
	$CE = IE$						
	Observações						
	Documentos comprobatórios entregues:						
	Memória de cálculo	-					
Índice de Eficiência – IE	De acordo com o apresentado:						
	Valor calculado	Valor apurado					
	-	1,0					
	Observações:						
	Conforme item (2.2.3.) do anexo 8, a efetiva medição e apuração dos seguintes índices ocorrerão a partir da data de cumprimento do MARCO I pela CONCESSIONÁRIA:						
	I) Índice de Adequação Luminotécnica - IAL; II) Índice de Qualidade de Iluminação Especial – IQE III) Índice de Disponibilidade da Telegestão – IDT; IV) Índice de Eficiência – IE.						
	Sendo assim, durante o período que antecede a conclusão do MARCO I, o valor para estes índices será fixado em 1 (um) .						
	$IE = \left(1 - \frac{CI_f}{CI_i}\right) * 100$						
	CI _f = Carga Instalada Final CI _i = Carga Instalada Inicial						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Marco</th> <th style="background-color: #cccccc;">Meta de Eficiência</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MARCO I</td> <td>50,0% da META DE EFICIENTIZAÇÃO</td> </tr> <tr> <td>MARCO II</td> <td>100,0% da META DE EFICIENTIZAÇÃO</td> </tr> </tbody> </table>		Marco	Meta de Eficiência	MARCO I	50,0% da META DE EFICIENTIZAÇÃO	MARCO II
Marco	Meta de Eficiência						
MARCO I	50,0% da META DE EFICIENTIZAÇÃO						
MARCO II	100,0% da META DE EFICIENTIZAÇÃO						
Documentos comprobatórios entregues:							
Documentos dos indicadores	NÃO						

A partir dos resultados apurados para os critérios será calculado o ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL - IDG, de acordo com as seguintes fórmulas e período da concessão:

$$IDG = 0,4 * CQ + 0,35 * CO + 0,1 * CC + 0,15 * CE =$$

$$IDG = 0,4 * 0,8 + 0,35 * 0,67 + 0,1 * 0,72 + 0,15 * 1,0 =$$

$$IDG = 0,78$$

Em que:

IDG = ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL;

CQ = Critério de qualidade;

CO = Critério de operação;

CC = Critério de conformidade;

CE = Critério de efficientização.

4. CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA

$$CME = CM_{\text{máx}} * FD * FME$$

Sendo:

CME = CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA

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

FD = FATOR DE DESEMPENHO GERAL, fator de ajuste da contraprestação ao desempenho apresentado pela CONCESSIONÁRIA

FME = FATOR DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO, fator de ajuste da contraprestação ao cumprimento dos MARCOS DA CONCESSÃO

Valor do IDG	Valor do FD correspondente
$\geq 0,75$ e $\leq 1,00$	$FD = IDG$
$< 0,75$	0,75

O FME assume o valor de 0,57 conforme definido no Anexo 8 para a segunda fase. Assim, para o período, a contraprestação mensal efetiva deve ser calculada por:

$$CME = CM_{\text{máx}} * 0,78 * 0,57$$

PERÍODO DE ANÁLISE (1º/02/2025 A 30/04/2025)			
FD	0,78	0,78	0,78
FME	0,57	0,57	0,57
IDG	0,78	0,78	0,78
CQ	0,8	0,8	0,8
CO	0,67	0,67	0,67
CC	0,72	0,72	0,72
CE	1,0	1,0	1,0

FASE	CICLO DE FATURAMENTO	QTD. DIAS	VENCIMENTO	CMM	FD	FME	CME
FASE II	1º a 31/05/2025	31	20/06/2025	R\$ 574.419,26	0,78	57%	R\$ 255.386,80
FASE II	1º a 30/06/2025	30	20/07/2025	R\$ 574.419,26	0,78	57%	R\$ 255.386,80
FASE II	1º a 31/07/2025	31	20/08/2025	R\$ 574.419,26	0,78	57%	R\$ 255.386,80

5. CONCLUSÃO

Os indicadores para o cálculo da nota de desempenho e o valor da Contraprestação Mensal Efetiva são fatores fundamentais para garantir que os termos do Contrato de Concessão sejam cumpridos de acordo com as condições e os prazos definidos. Tais indicadores fornecem uma base sólida para a avaliação e o fechamento da nota de desempenho.

A seguir serão apresentadas algumas conclusões referentes aos resultados obtidos nas análises, sobre a interpretação, a definição e alguns esclarecimentos que se fizeram necessários para elucidar tais pontos.

O **IDG calculado para o período foi de 0,78**. A partir do sétimo mês após a data da eficácia, o FD será determinado com base no resultado do IDG apurado no trimestre imediatamente anterior, desta forma, **para os meses de maio a julho de 2025, o FD a ser considerado é de 0,78**, conforme IDG calculado.

O dia 25 de setembro de 2024 foi definido como o marco inicial da nova fase de modernização do parque de iluminação pública de Jabotão dos Guararapes, após o cumprimento dos requisitos contratuais para a transição de fase. Assim, o FME assumiu o valor de 0,57, conforme as diretrizes estabelecidas no anexo 9 (mecanismo de pagamento). Este relatório apresenta os valores das contraprestações referentes aos meses de maio a julho de 2025.

Em fevereiro de 2025, completaram-se 36 (trinta e seis) meses da data de apresentação da Proposta Comercial. Assim, conforme estabelecido no Contrato de Concessão nº 03/2022, é fundamental, para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro contratual, o devido reajuste da Contraprestação Mensal Máxima (CMM), conforme disposto na cláusula 38 e item 38.1 do Contrato.

De acordo com a cláusula mencionada, a CMM deve ser reajustada anualmente com base na variação do IPCA/IBGE. A data-base da proposta comercial entregue deve ser considerada como a data de entrega da Proposta Comercial, realizada em março de 2022, conforme estabelecido no Preâmbulo do Edital de Concorrência nº 001/2022.

A metodologia utilizada para o reajuste da Contraprestação Mensal Máxima (CMM) está expressamente prevista na Cláusula 38 do Contrato de Concessão, especialmente no item 38.2, que determina a aplicação anual de reajuste com base na variação do IPCA/IBGE. A fórmula utilizada é:

$$CPMax_i = CPMax_{i-1} \times \text{Índice Inf}_i$$

Em que:

- **CPMax(i)** é o valor reajustado da CMM no ano atual;
- **CPMax(i-1)** é o valor da CMM do ano anterior;
- **Índice Inf(i)** é o fator acumulado do IPCA no período de 12 meses considerado para o reajuste.

A tabela abaixo consolida os dados essenciais utilizados para o reajuste da CMM no terceiro ano contratual. A disposição tabular permite rápida verificação da consistência entre o período de reajuste, o índice oficial do IPCA e os valores aplicados. A inclusão do fator multiplicativo exato (1,0505763) é um destaque positivo, pois elimina dúvidas sobre arredondamentos e assegura fidelidade matemática. Trata-se de um demonstrativo que confere transparência ao processo de atualização do valor da contraprestação.

Item	Valor
Data-base da proposta	Março de 2022
Período de reajuste	Mar/2024 a Fev/2025
CMM anterior (Ano II)	R\$ 546.765,87
IPCA acumulado	5,06%
Fator multiplicativo (IPCA)	1,0505763
Nova CMM (Ano III)	R\$ 574.419,26

A multiplicação do valor base da CMM (R\$ 546.765,87) pelo fator 1,0505763 resulta no novo valor reajustado de R\$ 574.419,26, conforme apresentado pela Concessionária (em solicitação de reajuste) e validados pelo VI e Poder Concedente.

É necessário calcular o valor retroativo referente à diferença na contraprestação máxima estabelecida no Relatório Trimestral do 4º trimestre de 2024, para os meses de março e abril de 2025. Isso se deve ao fato de que os valores calculados no trimestre anterior foram utilizados como base para o pagamento das contraprestações de fevereiro a abril de 2025. Portanto, **faz-se imprescindível apurar e ajustar a diferença retroativa nos pagamentos correspondentes aos meses de março e abril de 2025** (conforme calculado na planilha abaixo):

MÊS	VALOR CALCULADO (SEM REAJUSTE)	VALOR CALCULADO (COM REAJUSTE)	DIFERENÇA
mar/25	R\$ 280.490,89	R\$ 294.677,08	R\$ 14.186,19
abr/25	R\$ 280.490,89	R\$ 294.677,08	R\$ 14.186,19
Total (Diferença)			R\$ 28.372,38

Desta forma tem-se:

O FME tem valor estabelecido de 0,57 nesta etapa. O FD a ser considerado é de 0,78, conforme IDG calculado. O valor atual do CM_{MAX} é de R\$ R\$ 574.419,26 (após reajustes previstos em contrato).

A partir dessas informações e cálculos apresentados, o valor da contraprestação mensal efetiva para os meses de maio, junho e julho de 2025 será de R\$ 255.386,80 (Duzentos e cinquenta e cinco mil, trezentos e oitenta e seis reais e oitenta centavos).

Além disso, deve ser pago o valor referente à diferença retroativa decorrente do reajuste da contraprestação mensal efetiva, relativa aos meses de março e abril de 2025, totalizando R\$ 28.372,38 (vinte e oito mil, trezentos e setenta e dois reais e trinta e oito centavos).