PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOATÃO DOS GUARARAPES/PE

PRODUTO P9.13

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/PE

Referente ao período entre fevereiro e abril de 2026

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

Brasília/DF, 18 de maio de 2026.

À
EMLUME – Empresa Municipal de Energia e Iluminação Pública
Prefeitura Municipal de Jaboatão dos Guararapes/PE

Servimo-nos do presente para encaminhar a V.Sas. nosso relatório de aferição dos indicadores de desempenho referente ao período de fevereiro a abril de 2026.

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.

ANDRE HENRIQUE DE OLIVEIRA GASPAR:01015724922
Assinado de forma digital por ANDRE HENRIQUE DE OLIVEIRA GASPAR:01015724922
Dados: 2026.06.17 10:59:32 -03'00'

André Henrique de Oliveira Gaspar
Consórcio Maciel e KTA Engenharia
Sócio Responsável

Histórico de versões

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO
18/05/2026	1ª	Primeira versão para análise do Poder Concedente.
01/06/2026	2ª	Segunda versão para análise do Poder Concedente.
15/06/2026	3ª	Terceira versão para análise do Poder Concedente.
17/06/2026	4ª	Quarta versão para análise do Poder Concedente.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO **5**
2 ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL – IDG **5**
2.1 CRITÉRIO DE QUALIDADE – CQ 6
2.1.1 Índice de Adequação Luminotécnica – IAL **6**
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 **21**
2.2.4 Índice de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção – ICP **22**
2.3 CRITÉRIO DE CONFORMIDADE – CC 24
2.3.1 Índice de Conformidade dos Certificados – ICC **24**
2.3.2 Índice de Conformidade dos Relatórios – ICR **26**
2.4 CRITÉRIO DE EFICIENTIZAÇÃO – CE 27
3 AVALIAÇÃO DOS INDICADORES **29**
4 CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA **43**
5 CONCLUSÃO **44**

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/PE.

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.

$$\boldsymbol{IDG = 0,4 * CQ + 0,35 * CO + 0,10 * CC + 0,15 * CE}$$

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.

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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:

$$\boldsymbol{CQ = 0,6 * IAL + 0,20 * IQD + 0,20 * IQE}$$

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

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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.

$$IAL = \frac{N° \ de \ pontos \ conformes}{N° \ de \ pontos \ fiscalizados}$$

Procedimento para cálculo:

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

Tabela 1 – Nota IAL

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O IAL CALCULADO		
IAL calculado ≥ 95%	Nota IAL	1,0
92% ≤ IAL calculado < 95%		0,75
90% ≤ IAL calculado < 92%		0,50
85% ≤ 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”.

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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 abaixo, 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);

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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 eficientização 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.

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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.

Tabela 2 – IQD Calculado

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O IQD CALCULADO		
IQD calculado ≥ 95%	Nota IQD	1,0
90% ≤ IQD calculado < 95%		0,50
IQD calculado < 90%		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.

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

2.1.2.1 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 ±0,0002% das coordenadas geográficas com unidade em graus.

2.1.2.2 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”.

2.1.2.3 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;

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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:

$$\boldsymbol{NP = 0,2 * Nota\ ICE + 0,8 * Nota\ IFE}$$

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

Em que:

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

2.1.3.1 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

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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:

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

Tabela 3 – ICE Calculado

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

2.1.3.2 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:

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

$$\boldsymbol{IFE} = 0{,}25\frac{\textit{praças e parques conforme}}{\textit{total de praças e parques sorteado}} + 0{,}25\frac{\textit{campos e quadras conforme}}{\textit{total de campos e quadras sorteado}} + 0{,}15\frac{\textit{cimitérios conforme}}{\textit{total de cemitérios sorteado}} + 0{,}35\frac{\textit{locais com iluminação de destaque conforme}}{\textit{total de locais com iluminação de destaque sorteado}}$$

Tabela 4 – IFE Calculada

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:

$$\boldsymbol{CO = 0,5 * IDL + 0,10 * IDT + 0,10 * IDC + 0,3 * ICP}$$

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.

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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.

Figura 1 – Plano de Amostragem Simples

Tabela 2 - Plano de amostragem simples - Normal

Código de 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	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re
A	2	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	0 1	⇩	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31
B	3	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	0 1	⇧	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45
C	5	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	0 1	⇧	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	⇧
D	8	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	0 1	⇩	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	⇧	⇧
E	13	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	0 1	⇧	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	⇧	⇧	⇧
F	20	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	0 1	⇧	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧
G	32	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	0 1	⇧	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧
H	50	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	0 1	⇧	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧
J	80	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	0 1	⇧	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧
K	125	⇩	⇩	⇩	⇩	⇩	0 1	⇧	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧
L	200	⇩	⇩	⇩	⇩	0 1	⇧	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧
M	315	⇩	⇩	⇩	0 1	⇧	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧
N	500	⇩	⇩	0 1	⇧	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧
P	800	⇩	0 1	⇧	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧
Q	1250	0 1	⇧	⇩	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧
R	2000	⇧	⇧	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧	⇧

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;

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

- 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.

2.2.1.1 Indicador de pontos apagados durante o dia – IPAD

O indicador é calculado pela fórmula:

$$IPAD = \frac{Nº\ de\ pontos\ conformes}{Total\ de\ pontos\ fiscalizados}$$

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

Tabela 5 – IPAD Calculado

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

2.2.1.2 Indicador de pontos acesos à noite – IPAN

O indicador é calculado pela fórmula:

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

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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

Tabela 6 – IPAN Calculado

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

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.

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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:

$$\boldsymbol{NF = 0,5 * Nota\ IDST + 0,5 * Nota\ IDFST}$$

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.

2.2.2.1 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:

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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

Tabela 7 – IDST Calculado

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.

2.2.2.2 Indicador de Disponibilidade das Funcionalidades do Sistema de Telegestão – IDFST

O indicador é calculado pela fórmula:

$$IDFST = \frac{\text{Nº do pontos IP telegerenciáveis conforme}}{\text{Total de pontos IP contidos na amostra}}$$

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

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

não o possuem, esses serão considerados como pontos de iluminação pública não conformes e serão contabilizados apenas no denominador da fórmula.

Tabela 8 – IDFST Calculado

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O IDFST CALCULADO		
IDFST calculado ≥ 95%	Nota IDFST	1,0
90% ≤ 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:

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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

Em que:

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

2.2.3.1 Indicador de disponibilidade da Central de Atendimento – IDCA

O indicador é calculado pela fórmula:

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

Tabela 9 – IDCA Calculado

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

2.2.3.2 Indicador de tempo de espera – ITE

O indicador é calculado pela fórmula:

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

Tabela 10 – ITE Calculado

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.

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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:

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

Tabela 11 – ICPOM Calculado

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

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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.

Caso, 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:

$$\boldsymbol{CC = 0,3 * ICC + 0,70 * ICR}$$

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),

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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:

$$\boldsymbol{NF = 0,6 * Nota\ ICDM + 0,2 * Nota\ ICGQ + 0,2 * Nota\ ICGA}$$

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.

2.3.1.1 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

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

resíduos poluentes retirados da rede de iluminação pública, se atribuirá nota 1, caso contrário, 0.

2.3.1.2 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.

2.3.1.3 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:

$$\boldsymbol{NF = 0,4 * Nota\ ICRES + 0,4 * Nota\ ICRTI + 0,2 * Nota\ ITPPP}$$

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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.

2.3.2.1 Indicador da Conformidade dos Relatórios de Execução de Serviços – ICRES

O indicador é calculado pela fórmula:

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

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

2.3.2.2 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.

2.3.2.3 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:

$$CE = IE$$

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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:

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

Em que:

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

- **CIF** = 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;
- **CII** = 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.

Tabela 12 – IE Calculado

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 eficientização;
- Marco II: 100% da meta de eficientização.

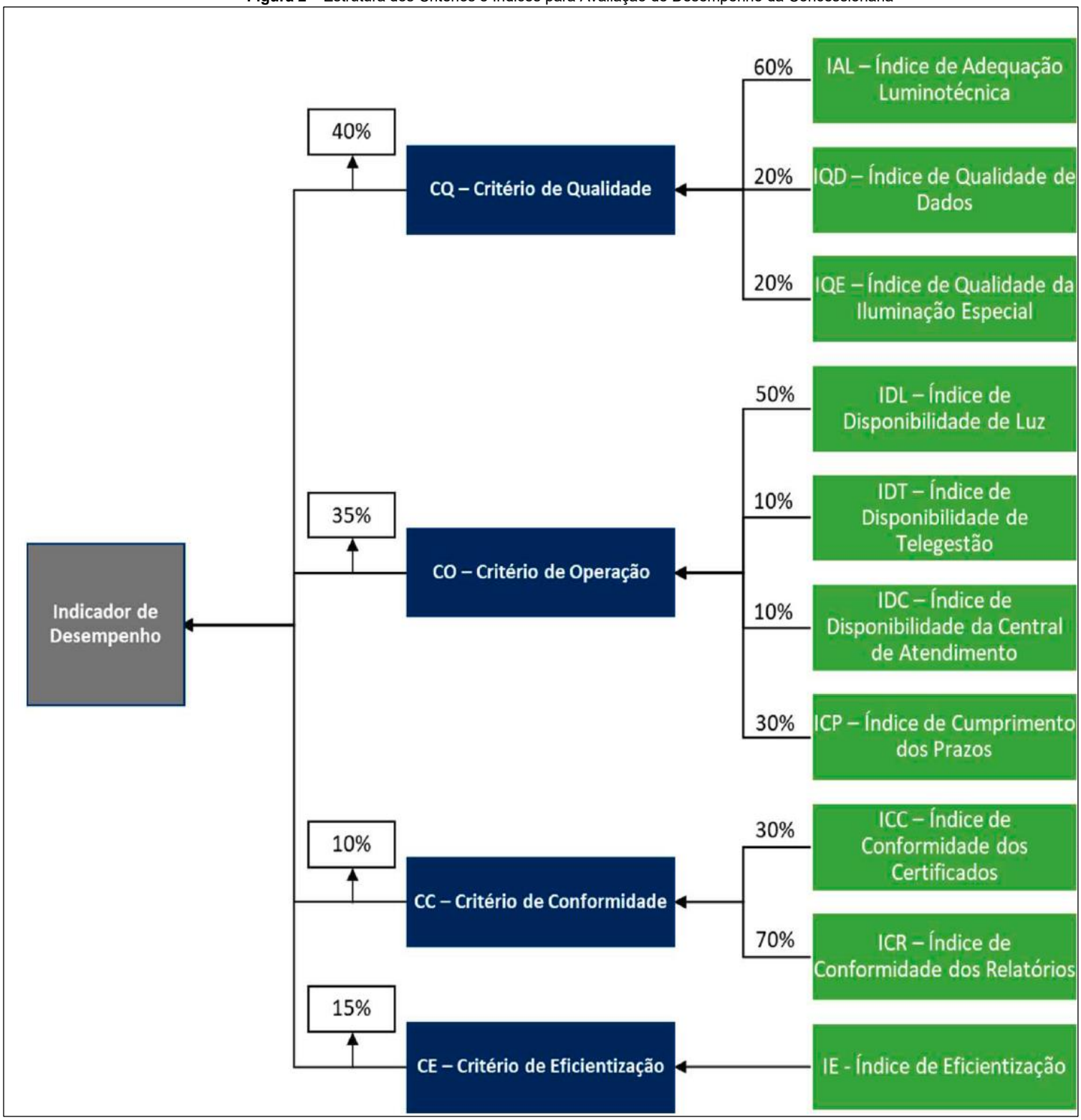
3 AVALIAÇÃO DOS INDICADORES

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 2026.

Conforme as fórmulas apresentadas anteriormente são possíveis observar a estrutura resumida apresentada na Figura 1. A Figura 2 ilustra a estrutura do IDG e a ponderação dos respectivos critérios, índices e indicadores.

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

Figura 2 – Estrutura dos Critérios e Índices para Avaliação de Desempenho da Concessionária



(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

Tabela 13 – Pareceres de Indicadores

INDICADOR	PARECER	
Critério de Qualidade – CQ	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	-	**1,0**
	$$CQ = 0,6 * IAL + 0,20 * IQD + 0,20 * IQE = 1,0$$	
	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 = 1,0 IQE = 1,0 Temos, portanto: $$CQ = 0,6 * 1,0 + 0,20 * 1,0 + 0,20 * 1,0 = 1,0$$	
	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
	$$IAL = \frac{N° de\ pontos\ conformes}{N° de\ pontos\ fiscalizados}$$	
	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 para este índice será fixado em 1 (um).	
	Documentos comprobatórios entregues:	
	Memória de cálculo	NÃO
	Relatório de medição	NÃO
	Certificado de calibração do equipamento de medição atualizado	NÃO
Índice de Qualidade Dos Dados – IQD	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	95,99%	1,0
	$$IQD = \frac{\sum NP}{Total\ de\ Pontos\ avaliados}$$	

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

INDICADOR	PARECER
	$$NP = 0,2 * ICL + 0,7 * ICPT + 0,1 * ICIC$$ 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.
	Observações:
	Foi realizado pelo Verificador Independente (VI) o sorteio de 500 pontos para a avaliação do IQD, em conformidade com os critérios estabelecidos pela NBR 5426. O sorteio ocorreu ao vivo, com a participação de representantes da Concessionária, do Verificador Independente e do Poder Concedente, nos dias 11/03/2026 e 06/04/2026. Participaram da reunião do sorteio o VI, representado por Wanelly; a Concessionária, representada por Danilo; e o Poder Concedente, representado por André. Os pontos sorteados foram distribuídos proporcionalmente entre as sete regionais, assegurando a representatividade e a diversidade do espaço amostral. O sistema EXATI encontra-se devidamente configurado e habilitado para a realização dos sorteios. O procedimento foi executado por meio da funcionalidade específica de sorteio disponibilizada pela própria plataforma, garantindo a rastreabilidade e a transparência do processo. A amostra selecionada permanece disponível para consulta no sistema, na aba **Análises > Avaliações Técnicas.** Para a amostra sorteada, com base nos dados coletados em campo e confrontados com as informações extraídas do cadastro constante no Sistema EXATI, foram identificados 21 pontos com falhas no critério de avaliação de Potência do Ponto (ICPT), distribuídos da seguinte forma: 9 na Regional 1 (*130944, 153040345, 199243459, 152555050, 154043259, *137485, 153290507, *130338 e 199284554); 3 na Regional 2 (815517, *132007 e *127183); 1 na Regional 3 (152292172); 1 na Regional 4 (152040128); 5 na Regional 6 (*128213, 143727952, 149131887, *136342 e 1007818); e 2 na Regional 7 (*97615 e 150691887). Além disso, foram identificados 3 pontos com falhas no critério ICIC, correspondentes aos pontos 152344229 e 152555050, na Regional 1, e *128355, na Regional 2. Por fim, foram identificados 128 pontos sem identificação de potência na luminária (desta forma, não foi possível conferir no EXATI), distribuídos da seguinte forma: Regional 1 – 27; regional 2 – 10; Regional 3 – 3; Regional 4 – 25; Regional 5 – 19; Regional 6 – 31; e Regional 7 – 13. Assim, esses pontos serão excluídos da base de cálculo do ICPT na fórmula de apuração do indicador. $$IQD = \frac{\sum NP}{Total\ de\ Pontos\ avaliados}$$ $$NP = 0,2 * ICL + 0,7 * ICPT + 0,1 * ICIC$$ $$IQD = \frac{0,2 * (500)}{500} + \frac{0,7 * (500 - 128 - 21)}{(500 - 128)} + \frac{0,1 * (497)}{500} = 0,95988;$$ IQD≈0,95988=95,99% Como IQD calculado é maior ou igual a 95%: $$IQD = 1,0$$

ANÁLISE PARA A CONCLUSÃO DO RESULTADO PARA O IQD CALCULADO		
IQD calculado ≥ 95%	Nota IQD	1,0
90% ≤ IQD calculado < 95%		0,50
IQD calculado < 90%		0,00

Documentos comprobatórios entregues:	
Memória de cálculo	SIM
Relatório de inspeção *in loco*	SIM

Índice de Qualidade de Iluminação Especial – IQE	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	-	1,0
	$$IQE = 0,2 * Nota\ ICE + 0,8 * Nota\ IFE$$	

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

INDICADOR	PARECER	
	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
	$$ICE = 0,25\frac{praças\ e\ parques\ conforme}{total\ de\ praças\ e\ parques\ sorteado} + 0,25\frac{campos\ e\ quadras\ conforme}{total\ de\ campos\ e\ quadras\ sorteado} + 0,15\frac{cemitérios\ conforme}{total\ de\ cemitérios\ sorteado} + 0,35\frac{locais\ com\ iluminação\ de\ destaque\ conforme}{total\ de\ locais\ com\ iluminação\ de\ destaque\ sorteado}$$	
	Observações:	
	Terá seu valor fixado em 1 (um), tendo em vista que o IQE tem seu valor fixado em 1 (um) na atual etapa.	
	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
	$$IFE = 0,25\frac{praças\ e\ parques\ conforme}{total\ de\ praças\ e\ parques\ sorteado} + 0,25\frac{campos\ e\ quadras\ conforme}{total\ de\ campos\ e\ quadras\ sorteado} + 0,15\frac{cemitériosconforme}{total\ de\ cemitérios\ sorteado} + 0,35\frac{locais\ com\ iluminação\ de\ destaque\ conforme}{total\ de\ locais\ com\ iluminação\ de\ destaque\ sorteado}$$	
	Observações:	
	Terá seu valor fixado em 1 (um), tendo em vista que o IQE tem seu valor fixado em 1 (um) na atual etapa.	
	Documentos comprobatórios entregues:	
	Documentos dos indicadores	Não
Critério de Operação – CO	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	0,78	0,78
	Observações:	
	$$CO = 0,5 * IDL + 0,10 * IDT + 0,10 * IDC + 0,3 * ICP$$ Logo: $$CO = 0,5 * 1,0 + 0,10 * 1,0 + 0,10 * 1,0 + 0,3 * 0,25 = \mathbf{0,78}$$	
	Documentos comprobatórios entregues:	
	Memória de cálculo	SIM

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

<table>
<tr><th>INDICADOR</th><th colspan="2">PARECER</th></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Documentos comprobatórios de subíndices, indicadores e subindicadores.</td><td>SIM</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="11">Índice de Disponibilidade de Luz – IDL</td><td colspan="2">De acordo com o apresentado:</td></tr>
<tr><td>Valor calculado</td><td>Valor apurado</td></tr>
<tr><td>1,0</td><td>1,0</td></tr>
<tr><td colspan="2">$$IDL = 0,2 * Nota\ IPAD + 0,8 * Nota\ IPAN$$
$$IDL = 0,2 * 1,0 + 0,8 * 1,0 = 1,0$$</td></tr>
<tr><td colspan="2">Observações:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Foi realizado pelo Verificador Independente (VI) o sorteio de 500 pontos para a avaliação do IQD, em conformidade com os critérios estabelecidos pela NBR 5426. O sorteio ocorreu ao vivo, com a participação de representantes da Concessionária, do Verificador Independente e do Poder Concedente, nos dias 11/03/2026 e 06/04/2026.

Participaram da reunião do sorteio o VI, representado por Wanelly; a Concessionária, representada por Danilo; e o Poder Concedente, representado por André. Os pontos sorteados foram distribuídos proporcionalmente entre as sete regionais, assegurando a representatividade e a diversidade do espaço amostral.

O sistema EXATI encontra-se devidamente configurado e habilitado para a realização dos sorteios. O procedimento foi executado por meio da funcionalidade específica de sorteio disponibilizada pela própria plataforma, garantindo a rastreabilidade e a transparência do processo. A amostra selecionada permanece disponível para consulta no sistema, na aba Análises > Avaliações Técnicas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Documentos comprobatórios entregues:</td></tr>
<tr><td>Memória de cálculo</td><td>SIM</td></tr>
<tr><td>Relatório de inspeção</td><td>SIM</td></tr>
<tr><td rowspan="10">Indicador de Pontos Apagados Durante o Dia – IPAD</td><td colspan="2">De acordo com o entregue:</td></tr>
<tr><td>Valor calculado</td><td>Valor apurado</td></tr>
<tr><td>98,8%</td><td>1,0</td></tr>
<tr><td colspan="2">$$IPAD = \frac{N^{o}de\ pontos\ conformes}{Total\ de\ pontos\ fiscalizados} = \frac{494}{500} * 100\% = 98,8\%$$
Obs.: Um ponto de iluminação será considerado conforme quando estiver efetivamente apagado durante o dia.

<table><tr><th colspan="3">Análise para a Conclusão do Resultado para o IPAD calculado</th></tr><tr><td>IPAD calculado ≥ 97%</td><td rowspan="4">Nota IPAD</td><td>1,0</td></tr><tr><td>95% ≤ IPAD calculado <97%</td><td>0,75</td></tr><tr><td>92% ≤ IPAD calculado <95%</td><td>0,50</td></tr><tr><td>IPAD calculado <92%</td><td>0,0</td></tr></table>
Como IPAD calculado ≥ 97%:
$$IPAD = 1,0$$</td></tr>
<tr><td colspan="2">Observações:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Foi realizado pelo Verificador Independente (VI) o sorteio de 500 pontos para a avaliação do IQD, em conformidade com os critérios estabelecidos pela NBR 5426. O sorteio ocorreu ao vivo, com a participação de representantes da Concessionária, do Verificador Independente e do Poder Concedente, nos dias 11/03/2026 e 06/04/2026.

Participaram da reunião do sorteio o VI, representado por Wanelly; a Concessionária, representada por Danilo; e o Poder Concedente, representado por André. Os pontos sorteados foram distribuídos proporcionalmente entre as sete regionais, assegurando a representatividade e a diversidade do espaço amostral.

O sistema EXATI encontra-se devidamente configurado e habilitado para a realização dos sorteios. O procedimento foi executado por meio da funcionalidade específica de sorteio disponibilizada pela</td></tr>
</table>

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

<table>
<tr><th>INDICADOR</th><th>PARECER</th></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td colspan="2">própria plataforma, garantindo a rastreabilidade e a transparência do processo. A amostra selecionada permanece disponível para consulta no sistema, na aba Análises > Avaliações Técnicas.

O VI acompanhou presencialmente a Concessionária na verificação dos 500 pontos sorteados. Com base nas evidências de campo e nos registros fotográficos das inspeções realizadas pelo VI, foram identificados 6(seis) pontos inconformes (Acesos durante o dia), cuja identificações são:*126391, *135555, 154236820, 150501021, 149401053, 143716810.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Documentos comprobatórios entregues:</td></tr>
<tr><td>Memória de cálculo</td><td>SIM</td></tr>
<tr><td>Relatório de inspeção</td><td>SIM</td></tr>
<tr><td rowspan="9">Indicador de Pontos Acesos à Noite – IPAN</td><td colspan="2">De acordo com o entregue:</td></tr>
<tr><td>Valor calculado</td><td>Valor apurado</td></tr>
<tr><td>100%</td><td>1,0</td></tr>
<tr><td colspan="2">$$IPAN = \frac{N^{o}\ de\ pontos\ conformes}{Total\ de\ pontos\ fiscalizados} = \frac{500}{500} * 100\% = 100\%$$
Obs.: Um ponto de iluminação será considerado conforme quando estiver efetivamente aceso durante a noite.

<table><tr><th colspan="3">Análise para a Conclusão do Resultado para o IPAN calculado</th></tr><tr><td>IPAN calculado ≥ 97%</td><td rowspan="4">Nota IPAN</td><td>1,0</td></tr><tr><td>95% ≤ IPAN calculado <97%</td><td>0,75</td></tr><tr><td>92% ≤ IPAN calculado <95%</td><td>0,50</td></tr><tr><td>IPAN calculado <92%</td><td>0,0</td></tr></table>
Como IPAN calculado ≥ 97%:
$$IPAN = 1,0$$</td></tr>
<tr><td colspan="2">Observações</td></tr>
<tr><td colspan="2">Foi realizado pelo Verificador Independente (VI) o sorteio de 500 pontos para a avaliação do IQD, em conformidade com os critérios estabelecidos pela NBR 5426. O sorteio ocorreu ao vivo, com a participação de representantes da Concessionária, do Verificador Independente e do Poder Concedente, nos dias 11/03/2026 e 06/04/2026.

Participaram da reunião do sorteio o VI, representado por Wanelly; a Concessionária, representada por Danilo; e o Poder Concedente, representado por André. Os pontos sorteados foram distribuídos proporcionalmente entre as sete regionais, assegurando a representatividade e a diversidade do espaço amostral.

O sistema EXATI encontra-se devidamente configurado e habilitado para a realização dos sorteios. O procedimento foi executado por meio da funcionalidade específica de sorteio disponibilizada pela própria plataforma, garantindo a rastreabilidade e a transparência do processo. A amostra selecionada permanece disponível para consulta no sistema, na aba Análises > Avaliações Técnicas.

Conforme evidências de campo e registros fotográficos das verificações realizadas pelo VI, não foram encontrados pontos inconformes.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Documentos comprobatórios entregues:</td></tr>
<tr><td>Memória de cálculo</td><td>SIM</td></tr>
<tr><td>Relatório de inspeção</td><td>SIM</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Índice de Disponibilidade da Telegestão – IDT</td><td colspan="2">De acordo com o apresentado:</td></tr>
<tr><td>Valor calculado</td><td>Valor apurado</td></tr>
<tr><td>-</td><td>1,0</td></tr>
<tr><td colspan="2">$$IDT = 0,5 * Nota\ IDST + 0,5 * Nota\ IDFST$$
$$IDT = 0,5 * 1,0 + 0,5 * 1,0 = 1,0$$</td></tr>
<tr><td colspan="2">Observações</td></tr>
<tr><td colspan="2">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:</td></tr>
</table>

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

INDICADOR	PARECER	
	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 (IDT) será fixado em 1.	
	Documentos comprobatórios entregues:	
	Documentos dos indicadores	NÃO
Indicador de Disponibilidade dos Dados do Sistema de Telegestão – IDST	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	-	1,0
	$IDST = \frac{\text{Nº de pontos IP telegerenciáveis que tiveram seus dados coletados pelo sistema de telegestão no mínimo 1 vez no dia}}{\text{Total de pontos IP telegerenciáveis ou que deveriam possuir o sistema de telegestão}}$	
	Observações:	
	O sistema de telegestão encontra-se em fase de implantação, sendo sua avaliação realizada apenas após o cumprimento do Primeiro Marco. Dessa forma, o 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
	$IDFST = \frac{\text{Nº do pontos IP telegerenciáveis conforme}}{\text{Total de pontos IP contidos na amostra}}$	
	Observações	
	O sistema de telegestão encontra-se em fase de implantação, sendo sua avaliação realizada apenas após o cumprimento do Primeiro Marco. Dessa forma, o 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
	1,0	1,0
	$IDC = 0,7 * NotaIDCA + 0,3 * NotaITE$ ***IDC = 0,7*1,0 + 0,3*1,0 = 1,0***	
	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
	99,44%	1,0
	$IDCA = \frac{\text{Total de horas de disponibiliade}}{\text{Total de horas de operação prevista}}$	
	Observações:	
	A Concessionária disponibilizou arquivos em PDF contendo o relatório de disponibilidade do *call center*, com informações referentes à disponibilidade da central de atendimento no trimestre em análise (fevereiro de 2026 a abril de 2026).	

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

INDICADOR	PARECER

Monitoramento 24/7 do servidor de telefonia (FastDialer Cloud) via Google Cloud Monitoring. Dados extraidos do relatorio SIDW elaborado pela Gerencia de TI.

FEV/2026	MAR/2026	ABR/2026
100,0%	99,6%	98,76%
224 checagens realizadas 0 falhas detectadas	249 checagens realizadas 1 falha detectada (3h)	241 checagens realizadas 3 falhas detectadas (9h)
CONFORME	CONFORME	ATENCAO

99,44% **Disponibilidade do Periodo - Servidor de Telefonia**
De 714 verificacoes realizadas no periodo de 3 meses, 710 reportaram sucesso (4 falhas). O tempo total de inatividade foi de 12 horas, distribuidas em incidentes pontuais causados por instabilidade momentanea no link de telefonia. A disponibilidade consolidada se manteve dentro do nivel esperado de servico.

$$IDCA = \frac{Total\ de\ horas\ de\ disponibiliade}{Total\ de\ horas\ de\ operação\ prevista} = \frac{2.124}{2.136} * 100\% = 99,44\%$$

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

IDCA =1,0

Documentos comprobatórios entregues:	
Memória de cálculo	SIM
Relatório de disponibilidade da central de atendimento	SIM

Indicador do Tempo de Espera – ITE

De acordo com o apresentado:	
Valor calculado	Valor apurado
98,81%	**1,0**

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

$$ITE = \frac{469 + 597 + 683}{471 + 602 + 697} = \frac{1.749}{1.770} * 100\% = 98,81\%$$

Indicadores IDC - Central de Atendimento

Indicadores contratuais IDCA, ITE e IDC conforme Anexo contratual - PPP Luz de Jaboatao - Periodo Fev/2026 - Abr/2026.

INDICADOR	FEV/26	MAR/26	ABR/26	PERIODO
Chamadas Oferecidas	476	605	709	**1.790**
Chamadas Atendidas	471	602	697	**1.770**
Chamadas Abandonadas	5	3	12	**20**
Atendidas em ≤ 60s	469	597	683	**1.749**
Tempo Medio Espera	00:00:01	00:00:02	00:00:05	**00:00:03**
Tempo Medio Atendimento	00:08:33	00:08:19	00:07:23	**00:08:01**
Taxa de Atendimento	**98,95%**	**99,5%**	**98,31%**	**98,88%**
ITE - Atendidas em ≤ 60s	**99,58%**	**99,17%**	**97,99%**	**98,81%**

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

<table>
<tr><th>INDICADOR</th><th>PARECER</th></tr>
<tr><td rowspan="8"></td><td>
<table>
<tr><th colspan="3">Análise para a Conclusão do Resultado para o ITE calculado</th></tr>
<tr><td>ITE calculado ≥ 97%</td><td rowspan="4">Nota ITE</td><td>1,0</td></tr>
<tr><td>95% ≤ ITE calculado <97%</td><td>0,75</td></tr>
<tr><td>92% ≤ ITE calculado <95%</td><td>0,50</td></tr>
<tr><td>ITE calculado <92%</td><td>0,0</td></tr>
</table>

Como ITE calculado ≥ 97%:

ITE = 1,0</td></tr>
<tr><td>Observações:</td></tr>
<tr><td>A Concessionária apresentou os dados em arquivos PDF e Excel, contendo o histórico do número de chamadas atendidas no trimestre, bem como a quantidade de chamadas atendidas em até 60 segundos.</td></tr>
<tr><td>Documentos comprobatórios entregues:</td></tr>
<tr><td>Memória de cálculo | SIM</td></tr>
<tr><td>Relatório chamadas atendidas no prazo de 60s | SIM</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="7">Índice de Cumprimentos dos Prazos de Operação e Manutenção – ICP</td><td>De acordo com o apresentado:</td></tr>
<tr><td>Valor calculado | Valor apurado</td></tr>
<tr><td>87,00% | 0,25</td></tr>
<tr><td>Observações:</td></tr>
<tr><td>O Índice é composto pelo Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção (ICPOM), conforme fórmula:
$$ICPOM = \frac{\text{Nº de chamados de manutenção corretiva e emergencial solucionados no prazo no trimestre}}{\text{Quantidade total de chamados de manutenção corretiva e emergencial abertos no trimestre}}$$</td></tr>
<tr><td>Documentos comprobatórios entregues:</td></tr>
<tr><td>Memória de cálculo | SIM</td></tr>
<tr><td>Documentos do indicador | SIM</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção – ICPOM</td><td>De acordo com o apresentado:</td></tr>
<tr><td>Valor calculado | Valor apurado</td></tr>
<tr><td>87,00% | 0,25</td></tr>
<tr><td>$$ICPOM = \frac{\text{Nº de chamados de manutenção corretiva e emergencial solucionados no prazo no trimestre}}{\text{Quantidade total de chamados de manutenção corretiva e emergencial abertos no trimestre}}$$
$$ICPOM = \frac{3.374}{(3.879-1)} * 100\% = 87,00\%;$$</td></tr>
<tr><td>Observações:</td></tr>
<tr><td>Após a análise do VI e a extração dos dados do sistema EXATI, considerando apenas os atendimentos realizados no período de 01-02-2026 a 30-04-2026, foram obtidos os seguintes dados, conforme demonstrado nas figuras abaixo:</td></tr>
</table>

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

Figura 3 – Tipo de Ocorrência

PLANILHA TIPO DE OCORRÊNCIA	
Braços e Luminárias em eminência de queda	14
Via /passeio obstruído componente danificado IP	5
Instalação de luminária LED	67
Instalação de poste	13
Lâmpada acesa durante dia	32
Lâmpada apagada a noite	4.446
Lâmpada oscilando	61
Três ou Mais Lâmpadas Apagadas em sequencia	67
Impactos Diversos	2
Vazias	0
Alborroamento	1
Fenômeno atmosférico	1
TOTAL GERAL	**4709**

Figura 4 – Status de Geral

PLANILHA DE STATUS DE ATENDIMENTO	
STATUS DE ATENDIMENTO	**QUANTIDADE**
ATENDIDO	2.611
ENCONTRADO NORMAL	849
IMPOSSIBILIDADE	503
ATENDIMENTO RELACIONADO	44
MODERNIZADO	51
INSTALAÇÃO DE PONTO NOVO	120
TELEGESTÃO	327
SEM ORDEM DE SERVIÇO	204
TOTAL GERAL	**4.709**

Figura 5 – Detalhamento dos Motivos das Impossibilidades

DETALHAMENTO DOS MOTIVOS DE IMPOSSIBILIDADE	
Condições Metereológicas	9
Fora do escopo do contrato – IP Particular	28
Informação imprecisa	239
Fora do escopo do contrato – Fora da área de concessão	11
Sem acesso ao local por obstrução	146
Situação insegura	55
Falta de energia	15
TOTAL GERAL	**503**

Os itens da Figura 4 fazem referência à classificação do status geral das ocorrências no período em análise.

A Figura 5 faz referência ao detalhamento dos motivos das “Impossibilidades”.

A seguir apresentamos algumas considerações feitas pelo VI:

Os atendimentos categorizados como Impossibilidade e Telegestão foram excluídos da base de cálculo, uma vez que os registros classificados como Telegestão referem-se a atividades de implantação/instalação dos módulos de telegestão, não caracterizando manutenção corretiva, enquanto as ocorrências enquadradas como Impossibilidade correspondem a serviços não executados em razão de impedimentos técnicos ou operacionais.

Após análise dos registros presentes no sistema, constatou-se um número significativo de pontos classificados com o status “Encontrado Normal”, cuja comprovação pelo EXATI não se verifica na totalidade, sendo confirmada apenas em alguns casos. Observou-se que, em determinadas situações, as fotografias apresentadas são ilegíveis.

Abaixo segue figura detalhada do cálculo do (ICPOM-1T2026) após as considerações dos expurgos (após desconsiderar da base de cálculo os atendimentos classificados como: impossibilidades e telegestão no período).

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

<table>
<tr><th>INDICADOR</th><th>PARECER</th></tr>
<tr><td rowspan="7"></td><td>

Figura 6 – Resumo Detalhado Cálculo ICPOM 1º T-2026

ICPOM-1T2026(Após expurgos das impossibilidades e Telegestão)	
Total de chamados	3.879
Atendidos no Prazo	3.374
Á vencer	1
Sem Prazo	0
%ICPOM(Após expurgos)	**87,00%**

Conforme tabela do Anexo 8, para a avaliação da nota final do ICPOM, temos:

Fórmula: Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção (ICPOM)	Faixas de performance	Nota Final
$\frac{\text{Nº de chamados de manutenção corretiva e emergencial solucionados no prazo no trimestre}}{\text{Qtde.Total de chamados de manutenção corretiva e emergnecial abertos no trimestre}}$	% ICPOM ≥ 95%	1,0
	92,5% ≤ % ICPOM < 95%	0,75
	90% ≤ % ICPOM < 92,5%	0,5
	85% ≤ % ICPOM < 90%	0,25
	% ICPOM < 85%	0,0

$$ICPOM = \frac{3.374}{(3.879-1)} * 100\% = 87,00\%;$$

Como:

85% ≤ ICPOM < 90%, Logo:

ICPOM = 0,25

</td></tr>
<tr><td>Documentos comprobatórios entregues:</td></tr>
<tr><td>Memória de cálculo | SIM</td></tr>
<tr><td>Relatório das manutenções realizadas no Trimestre | SIM</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Critério de Conformidade – CC</td><td>De acordo com o apresentado:</td></tr>
<tr><td>Valor calculado | Valor apurado</td></tr>
<tr><td>1,0 | 1,0</td></tr>
<tr><td>

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

Logo:

$$CC = 0,3 * ICC + 0,70 * ICR = 0,3 * 1,0 + 0,7 * 1,0 = 1,0$$

</td></tr>
<tr><td>Observações</td></tr>
<tr><td>Sem observações.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Índice de Conformidade dos Certificados – ICC</td><td>Documentos comprobatórios entregues:</td></tr>
<tr><td>Documentos dos indicadores | SIM</td></tr>
<tr><td>De acordo com o apresentado:</td></tr>
<tr><td>Valor calculado | Valor apurado</td></tr>
<tr><td>1,0 | 1,0</td></tr>
<tr><td>

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

Logo:

$$ICC = 0,6 * 1,0 + 0,2 * 1,0 + 0,2 * 1,0 = 1,0$$

</td></tr>
<tr><td>Observações</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Indicador da Conformidade do Tratamento e Descarte de Materiais – ICDM</td><td>Documentos comprobatórios entregues:</td></tr>
<tr><td>Documentos dos indicadores | SIM</td></tr>
<tr><td>De acordo com o apresentado:</td></tr>
<tr><td>Valor calculado | Valor apurado</td></tr>
<tr><td>- | 1,0</td></tr>
<tr><td>Observações:</td></tr>
</table>

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

INDICADOR	PARECER	
	A Concessionária apresentou, referente ao trimestre compreendido entre fevereiro e abril de 2026, apenas o Certificado de Destinação Final relativo ao mês de março de 2026, referente aos resíduos contaminantes retirados da rede municipal de iluminação pública. Dessa forma, verifica-se que a destinação dos resíduos ocorreu somente no mês de março do período analisado, conforme indicado pela Concessionária, em razão do baixo volume de material armazenado. Diante do exposto, será atribuída a nota 1 (um) ao respectivo indicador. Ressalta-se, ainda, que o sistema EXATI não apresenta informações detalhadas acerca do quantitativo de sucata retirada da rede de iluminação pública, o que compromete a verificação da destinação integral dos resíduos poluentes, conforme previsto nas diretrizes estabelecidas no Anexo 7. Assim, solicita-se que a Concessionária passe a registrar no sistema EXATI o quantitativo de resíduos poluentes retirados da rede municipal de iluminação pública, de modo a possibilitar o adequado acompanhamento e fiscalização do cumprimento das obrigações contratuais.	
	Documentos comprobatórios entregues:	
	Certificado emitido por empresa credenciada e autorizada	SIM
Indicador da Conformidade da Gestão da Qualidade dos Serviços – ICGQ	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 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
	1,0	1,0
	$\boldsymbol{ICR = 0,4 * Nota\ ICRES + 0,4 * Nota\ ICRTI + 0,2 * Nota\ ITPPP}$ Logo: $\boldsymbol{ICR = 0,4 * (1,0) + 0,4 * 1,0 + 0,2 * 1,0 = 1,0}$	
	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 e em conformidade com as diretrizes contratuais, os relatórios referentes aos serviços mensais executados em fevereiro, março e abril de 2026. Desta forma temos: $\boldsymbol{ICRES = \frac{3}{3} = 1,0}$	
	Documentos comprobatórios entregues:	
	Relatórios de execução de serviços	SIM
	Memória de cálculo	SIM
Indicador da Conformidade do Relatório Trimestral de Indicadores – ICRTI	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	-	1,0
	Observações:	
	O relatório trimestral de indicadores foi entregue dentro do prazo estipulado em contrato e contendo todas as informações previstas no Anexo 8. Em decorrência disso, o indicador recebe nota um (1). Conforme Anexo 8, o Relatório Trimestral De Indicadores deverá conter, minimamente:	

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

INDICADOR	PARECER	
	• 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.	
	Documentos comprobatórios:	
	Relatório de Indicadores de Desempenho entregue no prazo	SIM
Indicador da Transparência da PPP – ITPPP	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	-	1,0
	Observações:	
	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 *download* sem necessidade de cadastro ou registro prévio. A Concessionária deverá divulgar no portal online, minimamente os seguintes documentos: 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. A Concessionária disponibilizou o acesso ao portal online por meio do endereço: https://luzdejaboatao.com.br/.	
	Documentos comprobatórios entregues:	
	Documentos dos indicadores	NÃO
Critério de Eficientização – CE	De acordo com o apresentado:	
	Valor calculado	Valor apurado
	-	1,0
	$$CE = IE$$	
	Observações	
	Documentos comprobatórios entregues:	
	Memória de cálculo	-
Índice de Eficientização – 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 Eficientização – 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	

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

INDICADOR	PARECER	
	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:

$$\boldsymbol{IDG} = 0{,}4 * \boldsymbol{CQ} + 0{,}35 * \boldsymbol{CO} + 0{,}1 * \boldsymbol{CC} + 0{,}15 * \boldsymbol{CE} =$$

$$\boldsymbol{IDG} = 0{,}4 * \mathbf{1{,}0} + 0{,}35 * \mathbf{0{,}78} + 0{,}1 * \mathbf{1} + 0{,}15 * \mathbf{1{,}0} =$$

$$\boldsymbol{IDG} = \mathbf{0{,}92}$$

Em que:

- **IDG** = Índice de Desempenho Geral;
- **CQ** = Critério de Qualidade;
- **CO** = Critério de Operação;
- **CC** = Critério de Conformidade;
- **CE** = Critério de Eficientização.

4 CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA

$$\boldsymbol{CME} = \boldsymbol{CMmáx} * \boldsymbol{FD} * \boldsymbol{FME}$$

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

Figura 7 – Valores do IDG e FD

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

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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:

$$\boldsymbol{CME = CMmáx * 0,92 * 0,57}$$

$$\boldsymbol{CME = \text{R\$ } 596.304,63 * 0,92 * 0,57 = \text{R\$ } 312.702,15}$$

Tabela 14 – Período de Análise

PERÍODO DE ANÁLISE (1º/02/2026 A 30/04/2026)			
FD	0,92	0,92	0,92
FME	0,57	0,57	0,57
IDG	0,92	0,92	0,92
CQ	1,0	1,0	1,0
CO	0,78	0,78	0,78
CC	1,0	1,0	1,0
CE	1,0	1,0	1,0

Tabela 15 – Resultado CME

FASE	CICLO DE FATURAMENTO	QTD. DIAS	VENCI MENTO	CMM	FD	FME	CME
FASE II	1º a 31/05/2026	31	20/06/2026	R$ 596.304,63	0,92	**57%**	**R$ 312.702,15**
FASE II	1º a 30/06/2026	30	20/07/2026	R$ 596.304,63	0,92	**57%**	**R$ 312.702,15**
FASE II	1º a 31/07/2026	31	20/08/2026	R$ 596.304,63	0,92	**57%**	**R$ 312.702,15**

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.

Conforme o 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: Índice de Adequação Luminotécnica – IAL; Índice de Qualidade de Iluminação Especial – IQE; Índice de Disponibilidade da Telegestão – IDT; e Índice de Eficientização – IE. Dessa forma, durante o período que antecede a conclusão do

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

Marco I, o valor desses índices será fixado em 1 (um). Ressalta-se que tais índices ainda não estão sendo medidos e apurados, uma vez que a Concessionária ainda não cumpriu integralmente as diretrizes contratuais necessárias para a passagem do Marco I, destacando-se que essa etapa se encontra consideravelmente atrasada, o que impacta negativamente o andamento do contrato e o cumprimento das demais diretrizes e fases previstas no Contrato de Concessão.

Em relação ao **ICPOM**, observou-se desempenho insatisfatório no trimestre analisado, com valor apurado de 0,25. Esse resultado evidencia a baixa performance do indicador, cenário que vem se repetindo em trimestres anteriores e que já foi objeto de discussão em diversas reuniões realizadas entre o Verificador Independente (VI), o Poder Concedente e a Concessionária.

Cabe destacar que o contrato de concessão, em seu item 47.6.16, prevê a aplicação de penalidade nos casos em que a Concessionária obtiver nota zero para um mesmo índice ou indicador integrante do Anexo 8 por 3 (três) trimestres consecutivos ou por 5 (cinco) trimestres não consecutivos dentro do período de 5 (cinco) anos, conforme registrado nos Relatórios Trimestrais de Indicadores.

Dessa forma, recomenda-se especial atenção ao desempenho do ICPOM, considerando a recorrência dos resultados insatisfatórios e os potenciais impactos contratuais decorrentes do não atendimento dos parâmetros estabelecidos.

O IDG calculado para o período foi de 0,92. 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, junho e julho de 2026, o FD a ser considerado é de 0,92, conforme IDG calculado.

Conforme disposto na cláusula 38 e item 38.1 do Contrato de Concessão nº 03/2022:

> "38.2 O primeiro reajuste do valor da Contraprestação Mensal Máxima refletirá a variação do IPCA entre a data limite para apresentação da Proposta Comercial, prevista no Edital, e no mês de início do pagamento. Caso não tenham decorridos 12 (doze) meses antes da data da Proposta Comercial e o início do pagamento, o primeiro reajuste será realizado apenas após o transcurso dos 12 (doze) meses da data limite de apresentação da Proposta Comercial."

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

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:

> "Os Envelopes da Garantia da Proposta, Documentos de Representação e Declaração de Desempate (Envelope 1); da Proposta Comercial (Envelope 2); e dos Documentos de Qualificação (Envelope 3) deverão ser entregues à Comissão Especial de Licitação na Data de Entrega dos Envelopes, em **11 de março de 2022, das 9:00 horas às 12:00 horas (horário de Brasília),** na sede da B3, situada no Município de São Paulo, Estado de São Paulo, na Rua XV de Novembro, nº 275 –Centro., CEP 01010-901."

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:

Figura 8 – Fórmula de Reajuste da Contraprestação Mensal Máxima

$$CPMax_i = CPMax_{i-1} \times \left(\frac{IndiceInf_i}{IndiceInf_{i-1}}\right)$$

Onde:

$CPMax_i$: valor monetário da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA corrigido na data *i*;

$CPMax_{i-1}$: valor monetário da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA na data *i-1*;

$IndiceInf_i$: número índice cumulativo do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – ("IPCA") divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE na data *i*.

$IndiceInf_{i-1}$: número índice cumulativo do IPCA na data *i-1*.

i: data do reajuste atual

i-1: data do reajuste anterior, ou, caso ainda não tenha ocorrido o primeiro reajuste, data limite para a apresentação da PROPOSTA COMERCIAL prevista no EDITAL.

$CPMax_i$ = $CPMax_{i-1}$ × (Indice $_{Inf}$ /Indice$_{Inf\ i-1}$).

$CPMax_i$= R$ 574.419,26 * (7479,71/7205,03)

$CPMax_i$= R$ 574.419,26 * (1,0381) = **R$ 596.304,63**

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

Tabela 16 – Tabela de Itens e Valores

ITEM	VALOR
Data-base da proposta	Março de 2022
Período de reajuste	Mar/2025 a Fev/2026
CMM anterior (Ano III)	R$ 574.419,26
IPCA acumulado	3,81%
Fator multiplicativo (IPCA)	1,0381
Nova CMM (Ano IV)	**R$ 596.304,63**

A multiplicação do valor base da CMM (R$ 574.419,26) pelo fator 1,0381 resulta no novo valor reajustado de R$ 596.304,63.

Conforme previsto no item 2.1 do Anexo 8 do Contrato, os cálculos deverão observar a regra de arredondamento para duas casas decimais ali estabelecida.

Desta forma tem-se:

O FME tem valor estabelecido de 0,57 nesta etapa. O FD a ser considerado é de 0,92, conforme IDG calculado. O valor atual do CM_{MAX} (conforme último reajuste) é de R$ 596.304,63.

A partir dessas informações e cálculos apresentados, o valor da contraprestação mensal efetiva para os meses de maio, junho e julho de 2026 será de **R$ 312.702,15 (trezentos e doze mil, setecentos e dois reais e quinze centavos).** O valor da contraprestação mensal efetiva acumulada a ser paga, referente ao trimestre de maio a julho de 2026, é de R$ 938.106,45 (novecentos e trinta e oito mil, cento e seis reais e quarenta e cinco centavos).

É necessário apurar o valor retroativo decorrente da diferença na Contraprestação Máxima estabelecida no Relatório Trimestral referente ao 4º trimestre de 2025, aplicável aos meses de março e abril de 2026. Tal necessidade decorre do fato de que os valores apurados no trimestre anterior foram utilizados como base para o pagamento das contraprestações no período compreendido entre fevereiro e abril de 2026.

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

Dessa forma, faz-se necessária a apuração e o correspondente ajuste da diferença retroativa incidente sobre os pagamentos dos meses de março de 2026, de forma proporcional, e de abril de 2026, conforme demonstrado na planilha a seguir.

Tabela 17 – Cálculo dos Pagamentos de Março e Abril

MÊS	VALOR CALCULADO (SEM REAJUSTE)	VALOR CALCULADO (COM REAJUSTE)	DIFERENÇA
MARÇO DE 2026 **(REFERENTE A 20 DIAS)**	R$ 311.048,03	R$ 318.048,03	R$ 7.645,76
ABRIL DE 2026	R$ 311.048,03	R$ 322.898,96	R$ 11.850,93
TOTAL			**R$ 19.496,69**

Adicionalmente, foi necessário recalcular os valores retroativos referentes aos anos I, II e III (Mar/22 – Fev/23; Mar/23 – Fev/24 e Mar/24 – Fev/25 respectivamente), de modo a adequar proporcionalmente o mês de março. Tal ajuste decorre do entendimento do Poder Concedente de que o valor retroativo deve ser apurado pro rata die em relação ao mês de março, considerando que a data de entrega da proposta ocorreu em 11 de março de 2022. Dessa forma, o reajuste deve incidir proporcionalmente a partir dessa data.

Tabela *18* – Planilha base reajustadas- recalculo do reajuste do primeiro e segundo ano.

FASE	PERÍODO DE MEDIÇÃO	CICLO DE FATURAMENTO	RELATÓRIO	QDE DE DIAS	VENCIMENTO	CMM	ÍNDICE (IPCA)	CMM APÓS REAJUSTE	FD	FME	CME RECEBIDA PELA CONCESSIONÁRIA	CME CORRIGIDA APÓS REAJUSTES	DIFERENÇA APÓS REAJUSTE
FASE I	NÃO HOUVE ANÁLISE	01 a 31/03/2023	SEM RELATÓRIO	31	10/04/2023	R$ 495.509,41	5,5963%	R$ 523.239,60	1	40%	R$ 198.203,76	R$ 205.359,94	R$ 7.156,18
FASE I	NÃO HOUVE ANÁLISE	01 a 30/04/2023	SEM RELATÓRIO	30	10/05/2023	R$ 495.509,41	5,5963%	R$ 523.239,60	1	40%	R$ 198.203,76	R$ 209.295,84	R$ 11.092,08
FASE I	01 a 28/02/2023	01 a 31/05/2023	(P9) - 01/19	31	10/06/2023	R$ 495.509,41	5,5963%	R$ 523.239,60	1	40%	R$ 198.203,76	R$ 209.295,84	R$ 11.092,08
FASE I	01 a 31/03/2023	01 a 30/06/2023	(P9) - 01/19	30	10/07/2023	R$ 495.509,41	5,5963%	R$ 523.239,60	1	40%	R$ 198.203,76	R$ 209.295,84	R$ 11.092,08
FASE I	01 a 30/04/2023	01 a 31/07/2023	(P9) - 01/19	31	10/08/2023	R$ 495.509,41	5,5963%	R$ 523.239,60	1	40%	R$ 198.203,76	R$ 209.295,84	R$ 11.092,08
FASE I	01 a 31/05/2023	01 a 31/08/2023	(P9) - 02/19	31	10/09/2023	R$ 495.509,41	5,5963%	R$ 523.239,60	0,91	40%	R$ 180.365,43	R$ 190.459,21	R$ 10.093,78
FASE I	01 a 30/06/2023	01 a 31/09/2023	(P9) - 02/19	31	10/10/2023	R$ 495.509,41	5,5963%	R$ 523.239,60	0,91	40%	R$ 180.365,43	R$ 190.459,21	R$ 10.093,78
FASE I	01 a 31/07/2023	01 a 30/10/2023	(P9) - 02/19	30	10/11/2023	R$ 495.509,41	5,5963%	R$ 523.239,60	0,91	40%	R$ 180.365,43	R$ 190.459,21	R$ 10.093,78
FASE I	01 a 31/08/2023	01 a 31/11/2023	(P9) - 03/19	31	20/12/2023	R$ 495.509,41	5,5963%	R$ 523.239,60	0,98	40%	R$ 194.239,69	R$ 205.109,92	R$ 10.870,23
FASE I	01 a 31/09/2023	01 a 31/12/2023	(P9) - 03/19	31	20/01/2024	R$ 495.509,41	5,5963%	R$ 523.239,60	0,98	40%	R$ 194.239,69	R$ 205.109,92	R$ 10.870,23
FASE I	01 a 30/10/2023	01 a 31/01/2024	(P9) - 03/19	31	20/02/2024	R$ 495.509,41	5,5963%	R$ 523.239,60	0,98	40%	R$ 194.239,69	R$ 205.109,92	R$ 10.870,23
FASE I	01 a 31/11/2023	01 a 29/02/2024	(P9) - 04/19	29	20/03/2024	R$ 495.509,41	5,5963%	R$ 523.239,60	1	40%	R$ 198.203,76	R$ 209.295,84	R$ 11.092,08
FASE I	01 a 31/12/2023	01 a 31/03/2024	(P9) - 04/19	31	20/04/2024	R$ 495.509,41	4,49627%	R$ 546.765,87	1	40%	R$ 198.203,76	R$ 211.431,16	R$ 13.227,40
FASE I	01 a 31/01/2024	01 a 30/04/2024	(P9) - 04/19	30	20/05/2024	R$ 495.509,41	4,49627%	R$ 546.765,87	1	40%	R$ 198.203,76	R$ 218.706,35	R$ 20.502,59
FASE I	01 a 29/02/2024	01 a 31/05/2024	(P9) - 05/19	31	20/06/2024	R$ 495.509,41	4,49627%	R$ 546.765,87	1	40%	R$ 198.203,76	R$ 218.706,35	R$ 20.502,59
FASE I	01 a 30/03/2024	01 a 30/06/2024	(P9) - 05/19	30	20/07/2024	R$ 495.509,41	4,49627%	R$ 546.765,87	1	40%	R$ 198.203,76	R$ 218.706,35	R$ 20.502,59
FASE I	01 a 30/04/2024	01 a 31/07/2024	(P9) - 05/19	31	20/08/2024	R$ 495.509,41	4,49627%	R$ 546.765,87	1	40%	R$ 198.203,76	R$ 218.706,35	R$ 20.502,59
FASE I	01 a 31/05/2024	01 a 31/08/2024	(P9) - 06/19	31	20/09/2024	R$ 495.509,41	4,49627%	R$ 546.765,87	1	40%	R$ 198.203,76	R$ 218.706,35	R$ 20.502,59
FASE I/FASE II	01 a 30/06/2024	01 a 30/09/2024	(P9) - 06/19	30	20/10/2024	R$ 495.509,41	4,49627%	R$ 546.765,87	1	40%(57%)	R$ 215.051,08	R$ 237.296,39	R$ 22.245,31
FASE II	01 a 31/07/2024	01 a 31/10/2024	(P9) - 06/19	31	20/11/2024	R$ 495.509,41	4,49627%	R$ 546.765,87	1	57%	R$ 282.440,36	R$ 311.656,55	R$ 29.216,19
FASE II	01 a 31/08/2024	01 a 30/11/2024	(P9) - 07/19	30	20/12/2024	R$ 495.509,41	4,49627%	R$ 546.765,87	0,97	57%	R$ 273.967,15	R$ 302.306,85	R$ 28.339,70
FASE II	01 a 30/09/2024	01 a 31/12/2024	(P9) - 07/19	31	20/01/2025	R$ 495.509,41	4,49627%	R$ 546.765,87	0,97	57%	R$ 273.967,15	R$ 302.306,85	R$ 28.339,70
FASE II	01 a 31/10/2024	01 a 31/01/2025	(P9) - 07/19	31	20/02/2025	R$ 495.509,41	4,49627%	R$ 546.765,87	0,97	57%	R$ 273.967,15	R$ 302.306,85	R$ 28.339,70
											VALOR TOTAL		R$ 377.729,55

No que se refere ao recálculo do reajuste dos anos I e II, foi adotada a planilha-base reajustada constante da Tabela 18. A partir da revisão dos valores, verificou-se que o montante informado e pago por meio do Relatório (P9)-08/19 totalizou R$ 377.848,96, ao passo que o valor efetivamente devido corresponde a R$ 377.729,55. Assim, identificou-se uma diferença de R$ 119,41 (cento e dezenove reais e quarenta e um centavos), a qual deverá ser objeto de desconto da concessionária.

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

Tabela *19* – Planilha base reajustadas- recalculo do reajuste do terceiro ano.

FASE	PERÍODO DE MEDIÇÃO	CICLO DE FATURAMENTO	RELATÓRIO	QDE DE DIAS	CMM	ÍNDICE (IPCA)	CMM APÓS REAJUSTE	FD	FME	CME RECEBIDA PELA CONCESSIONÁRIA	CME CORRIGIDA APÓS REAJUSTE	DIFERENÇA APÓS REAJUSTE
FASE II	01 a 30/11/2024	01 a 28/02/2025	(P9) - 08/19	28	R$ 546.765,87							
FASE II	01 a 31/12/2024	01 a 31/03/2025	(P9) - 08/19	31	R$ 546.765,87	5,0576300%	R$ 574.419,26	0,90	57%	R$ 280.490,89	R$ 289.643,27	R$ 9.152,38
FASE II	01 a 31/01/2025	01 a 30/04/2025	(P9) - 08/19	30	R$ 546.765,87	5,0576300%	R$ 574.419,26	0,90	57%	R$ 280.490,89	R$ 294.677,08	R$ 14.186,19
												R$ 23.338,57

Em relação ao recálculo do retroativo referente ao terceiro ano (março de 2024 a fevereiro de 2025), verificou-se que, ao considerar a proporcionalidade do mês de março, somada ao retroativo referente ao mês de abril, o valor correto do retroativo corresponde a R$ 23.338,57.

Contudo, na apuração anterior (P9-09/19), foi considerado o valor integral do mês de março, resultando em um retroativo calculado de R$ 28.372,38. Dessa forma, identificou-se uma diferença de R$ 5.033,81 (cinco mil, trinta e três reais e oitenta e um centavos), valor que deverá ser descontado da Concessionária.

Dessa forma, o valor total a ser descontado da Concessionária, em decorrência dos recálculos dos retroativos dos anos I, II e III, corresponde a **R$ 5.153,22 (cinco mil, cento e cinquenta e três reais e vinte e dois centavos).**

Considerando que a Concessionária possui crédito referente à diferença retroativa decorrente do reajuste da Contraprestação Mensal Efetiva (CME), relativa aos meses de março e abril de 2026 (Ano IV), conforme apurado na Tabela 17, no montante de R$ 19.496,69 (dezenove mil, quatrocentos e noventa e seis reais e sessenta e nove centavos), e deduzindo-se o valor de R$ 5.153,22 (cinco mil, cento e cinquenta e três reais e vinte e dois centavos), correspondente aos ajustes dos retroativos dos Anos I, II e III, apura-se o valor líquido de **R$ 14.343,47 (quatorze mil, trezentos e quarenta e três reais e quarenta e sete centavos), a ser pago à Concessionária de retroativo.**

Por fim, informa-se que todos os arquivos utilizados para a elaboração deste relatório — incluindo relatórios extraídos do Sistema EXATI, fotografias de verificação em campo e demais documentos comprobatórios encaminhados pela Concessionária — encontram-se disponíveis na pasta de compartilhamento disponibilizada ao cliente, por meio do 02 - DOCUMENTOS EMLUME - acesso EMLUME , com acesso mediante a senha: JABOATAO2026.

(61) 4000-1364
nucleoprojetosespeciais@grupomaciel.net.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOATÃO DOS GUARARAPES/PE

PRODUTO P9.13 – APOIO NA FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE SERVIÇOS DA CONCESSÃO

CEO
André Henrique de Oliveira Gaspar

Gerente do Projeto
Gabriel Lock de Vargas

Gestora do Projeto
Alana Dobke Treptow

Elaboração
Wanelly Pimentel

Colaboração
Emilyn Jorge Latorres
Vinicius Gonçalves Mendes