

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

Revisão	Data	Natureza das Revisões
00	05/12/2024	Emissão Inicial
01	13/12/2024	Emissão Final
Elaboração: Lucas Nunes – Projetista		Aprovação: Ítalo Abade – Gerente de Contratos

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO.....	4
2.	REFERÊNCIAS	4
3.	SETORES ENVOLVIDOS.....	4
4.	CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL PARA REMUNERAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA	5
4.1	Contraprestação Mensal Máxima (CMM)	5
4.2	Fator de Modernização e Eficientização (FME)	5
4.3	Contraprestação Mensal Efetiva (CME)	5
5.	ÍNDICE DE DESEMPENHO – ID.....	5
5.1	Índice de Modernização.....	7
5.2	Índice de Eficiência	8
5.3	Índice de Qualidade.....	9
5.3.1	Subíndice de Qualidade de Dados – SQD	9
5.3.1.1	Indicador de Qualidade de Dados dos Ativos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA – IQD	10
5.3.1.2	Indicador de Atualização do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA – IACD:	12
5.3.2	Subíndice de Satisfação – SS	13
5.3.2.1	Indicador de Satisfação com a ILUMINAÇÃO PÚBLICA – ISI:.....	13
5.4	Índice de Operação	15
5.4.1	Subíndice de Disponibilidade.....	15
5.4.1.1	Indicador de Disponibilidade de Luz – IDL	15
5.4.1.2	Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento – IDC	19
5.4.1.3	Indicador de Disponibilidade da Telegestão – IDT	23
5.4.2	Subíndice de Cumprimento de Prazos - SCP	25
5.4.2.1	Indicador de Manutenção Corretiva – IMC	25
5.4.2.2	Indicador de Manutenção Preventiva – IMP	27
5.5	Índice de Conformidade	28
5.5.1	Subíndice de Conformidade dos Certificados – SCC.....	29
5.5.1.1	Indicador de Conformidade da Segurança da Informação – ICSI	29
5.5.1.2	Indicador de Conformidade com Qualidade dos Serviços de TI – ICTI	30
5.5.1.3	Indicador de Conformidade com Qualidade dos Serviços – ICQS.....	31
5.5.1.4	Indicador de Conformidade com Gestão Ambiental – ICGA	32
5.5.1.5	Indicador de Conformidade com Tratamento e Descarte de Materiais – ICTD	32
5.5.2	Subíndice de Conformidade de Relatórios – SCR.....	33
5.5.2.1	Indicador de Conformidade do Relatório de Execução de Serviços – ICRS.....	34
5.5.2.2	Indicador de Conformidade do Relatório Parcial de Indicadores - ICRI.....	35
5.5.3	Subíndice de Conformidade da Conta Teórica – SCCT	36

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

6. Resumo do Sistema de Mensuração de Desempenho – SMD.....	38
Na tabela abaixo é apresentado o resultado trimestral do Sistema de Mensuração de Desempenho, o qual começou a partir de novembro/2020, ou seja, após o período de carência de 6 meses do contrato.....	38
7. ANEXOS	39

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

1. INTRODUÇÃO

O relatório trimestral de indicadores é entregue ao VERIFICADOR INDEPENDENTE e ao PODER CONCEDENTE, pela CONCESSIONÁRIA, a partir da FASE II, contendo a memória de cálculo dos indicadores aferidos pela CONCESSIONÁRIA utilizados na determinação do ÍNDICE DE DESEMPENHO aferido trimestralmente.

Estão presentes neste relatório:

- Registros de medições realizadas no período, bem como as fontes dos dados, responsável pela coleta e demais informações pertinentes;
- Resultado e memória de cálculo dos indicadores;
- Informações sobre o cálculo do ÍNDICE DE DESEMPENHO;
- Histórico com a evolução de cada indicador aferido mensalmente;
- Contraprestação mensal devida à concessionária.

2. REFERÊNCIAS

Concessão administrativa para prestação de serviços de iluminação pública no município de Uberlândia.

- CONTRATO DE CONCESSÃO Nº 011/2020
- PERÍODO DE REFERÊNCIA: 01 a 30 de NOVEMBRO de 2024

3. SETORES ENVOLVIDOS

- Prefeitura Municipal de Uberlândia;
- ENGIE Soluções Cidades Inteligentes e Infraestrutura de Uberlândia S.A;
- Verificador independente.

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

4. CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL PARA REMUNERAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA

4.1 Contraprestação Mensal Máxima (CMM)

A contraprestação mensal máxima consiste no valor obtido com base na oferta realizada pela concessionária durante processo licitatório. Em outras palavras, é o valor monetário máximo no qual o Poder Concedente remunerará a Concessionária pela prestação dos serviços escopo do contrato de Concessão. Ressalta-se que o valor da contraprestação mensal máxima reajustada corresponde a:

$$CMM = R\$ 1.713.606,11$$

4.2 Fator de Modernização e Eficientização (FME)

Em relação ao fator de modernização e efficientização, existe o objetivo de modular a contraprestação mensal recebida pela concessionária em função do cumprimento do cronograma de modernização estabelecido no anexo 12 do contrato de Concessão.

$$FME = 0,95$$

4.3 Contraprestação Mensal Efetiva (CME)

Por fim, pode-se calcular a contraprestação mensal efetiva devida à Concessionária pelos serviços prestados com base na fórmula a seguir:

$$CME = CMM * FME * FGD$$
$$CME = 1.713.606,11 * 0,95 * 1$$
$$CME = 1.627.925,81$$

5. ÍNDICE DE DESEMPENHO – ID

Índice apurado trimestralmente, conforme o ANEXO 14 do contrato, que reflete o desempenho da prestação dos SERVIÇOS por parte da CONCESSIONÁRIA. O ÍNDICE DE

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

DESEMPENHO determina o valor do FATOR DE DESEMPENHO, que impacta na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL.

O ÍNDICE DE DESEMPENHO – ID varia entre 0 (zero) e 1 (um) onde 0 (zero) representa a menor avaliação possível obtida pela CONCESSIONÁRIA e 1 (um) o cumprimento de todas as metas estabelecidas. Ele tem a função de aferir, a partir de subindicadores, os serviços efetivamente prestados, servindo como balizador para o cálculo do FATOR DE DESEMPENHO GERAL – FDG, que impacta na composição final da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL devida à CONCESSIONÁRIA.

O ÍNDICE DE DESEMPENHO é calculado a partir da avaliação e ponderação de 5 (cinco) índices – IM, IE, IQ, IO e IC, conforme os termos do ANEXO 14 do contrato. Cada um dos 5 (cinco) índices é obtido por meio da avaliação dos respectivos subíndices e indicadores componentes, conforme ilustra a **Figura 1** a seguir:

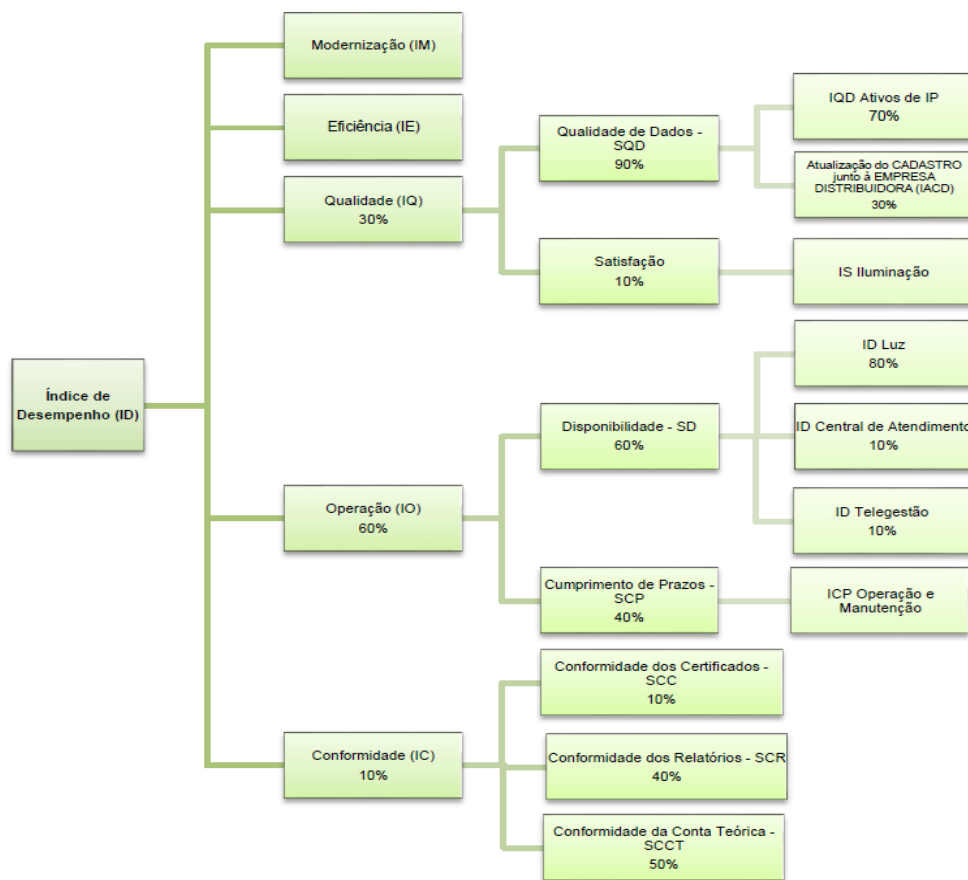


Figura 1- Composição do Índice de Desempenho

A partir dos resultados apurados em cada um dos 5 (cinco) índices (IM, IE, IQ, IO e IC), é calculado o ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID) de acordo com a seguinte fórmula:

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

$$ID = IM * IE * [(30\% * IQ) + (60\% * IO) + (10\% * IC)]$$

i. Memória de cálculo

É apresentado a seguir a nota obtida para o ID no trimestre de referência pela concessionária.

Nota obtida no período: ID = 0,99

Ressalta-se que a memória de cálculo para o ID consiste na avaliação de seus índices, conforme será detalhado nas seções subsequentes.

5.1 Índice de Modernização

O objetivo do Índice de Modernização – IM é monitorar a CONCESSIONÁRIA quanto ao cumprimento dos níveis mínimos definidos conforme NBR 5101:2018, nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADAS. A seguir é apresentada a tabela para obtenção do Índice de Modernização:

Categoria	Modernização
Peso	100%
Forma de Medição	Verificações mensais <i>in loco</i> de amostra, nível geral de inspeção 2 (dois) e plano de amostragem simples normal estabelecido na Norma NBR 5426 em variados locais, abrangendo, no mínimo, 05 bairros da cidade.
Forma de Avaliação	Atendimento, pelas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADAS, aos parâmetros mínimos, conforme a Classe de Iluminação da Via (V1, V2, V3, V4, V5) e (P1, P2, P3, P4)
Nota 1	Caso $\geq 95\%$
Nota 0,75	Caso $\geq 92\%$ e $< 95\%$
Nota 0,50	Caso $\geq 90\%$ e $< 92\%$
Nota 0,25	Caso $\geq 85\%$ e $< 90\%$
Nota 0	Caso $< 85\%$

Tabela 1 – Especificações para apuração do IM

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

i. Memória de cálculo

No trimestre de referência foram realizadas as medições luminotécnicas para o indicador IM, conforme anexo 01. Segue resumo dos resultados das medições:

Como a nota obtida para o IM no trimestre de referência é maior do que 95%, logo a nota do indicador IM é igual a 1.

Avaliação do IM por bairro					
Regional	Bairro	Conforme	Não conforme	Total	% de conformidade
CENTRAL	LIDICE	25	0	25	100%
LESTE	GRAND VILE	23	2	25	92%
LESTE	GRANJA MARILEUZA	25	0	25	100%
NORTE	MARTA HELENA	21	2	23	91%
OESTE	DONA ZULMIRA	24	1	25	96%
OESTE	JARDIM HOLANDA	24	1	25	96%
RURAL	PARQUE DAS ANDORINHAS	24	1	25	96%
SUL	LAGOINHA	25	0	25	100%
SUL	PATRIMÔNIO	24	1	25	96%
SUL	TUBALINA	24	1	25	96%
TOTAL		239	9	248	96,4%

Tabela 2 – Resultado geral da apuração do IM

Conforme os anexos 19 e 20, dois pontos medidos no bairro Marta Helena foram desconsiderados devido à presença de componentes arbóreos. Essa desconsideração foi deliberada pelo poder concedente, conforme os anexos citados anteriormente. Por essa razão, a amostra do bairro contém 23 pontos, em vez de 25, e o total é 248, quando o esperado seria 250.

Nota obtida no período: IM = 1

5.2 Índice de Eficiência

O objetivo do Índice de Eficiência – IE é monitorar a CONCESSIONÁRIA no cumprimento dos níveis mínimos de eficiência, definidos de acordo com cada marco de modernização, com base nas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADAS.

A seguir é apresentada a tabela para obtenção do Índice de Eficiência:

Categoria	Eficiência
Peso	100%

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

Forma de Medição	Cálculo da eficiência alcançada
Forma de Avaliação	Atendimento, das Unidades de IP modernizadas, às metas de eficiência energética
Nota 1	Caso $\geq 100\%$ da Meta de Eficiência
Nota 0,75	Caso $\geq 97\%$ e $< 100\%$, da Meta de Eficiência
Nota 0,50	Caso $\geq 94\%$ e $< 97\%$, da Meta de Eficiência
Nota 0,25	Caso $\geq 90\%$ e $< 94\%$, da Meta de Eficiência
Nota 0	Caso $< 90\%$, da Meta de Eficiência

Tabela 3 – Especificações para apuração do IE

Marco	Meta de Eficiência
1º Marco	24,69%
2º Marco	37,04%
3º Marco	49,39%

Tabela 4 – Metas de eficiência por marco

i. Memória de cálculo

O IE referente ao terceiro marco foi atendido, conforme valores da tabela 4. Dessa forma, sua nota será fixada em um, conforme anexo 02.

Nota obtida no período: IE = 1

5.3 Índice de Qualidade

O Índice de Qualidade retrata a qualidade da iluminação das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, compreendendo a adequação do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, aos ativos efetivamente presentes no parque de ILUMINAÇÃO PÚBLICA e a satisfação dos munícipes com os SERVIÇOS prestados pela CONCESSIONÁRIA. A nota é dada pela média ponderada de seus respectivos subíndices, obtida conforme fórmula apresentada a seguir:

$$IQ = (90\% * SQD) + (10\% * SS)$$

A memória de cálculo para o IQ consiste na avaliação de seus subíndices, conforme elencado nas seções subsequentes.

5.3.1 Subíndice de Qualidade de Dados – SQD

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

O subíndice SQD retrata a qualidade do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, elaborado e mantido pela CONCESSIONÁRIA, representando de forma confiável os ativos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA do MUNICÍPIO. O subíndice SQD é obtido pela avaliação dos subindicadores IQD – Indicador de Qualidade dos Ativos de Iluminação Pública e o IACD – Indicador de Atualização do Cadastro Municipal de Iluminação Pública junto a empresa de distribuição de energia. O subíndice é obtido conforme a fórmula a seguir.

$$SQD = IQD * IACD$$

Nota obtida no período: SQD = 1

A memória de cálculo para o SQD consiste na avaliação de seus indicadores, conforme elencado nas seções subsequentes.

5.3.1.1 Indicador de Qualidade de Dados dos Ativos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA – IQD

O objetivo do indicador IQD é aferir se o CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, elaborado e mantido pela CONCESSIONÁRIA, representa de forma confiável os ativos de ILUMINAÇÃO PÚBLICA do MUNICÍPIO.

A seguir é apresentada a tabela para obtenção do indicador de dados ativos de iluminação pública:

Categoria	Dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
Peso	100%
Forma de Medição	Verificações mensais <i>in loco</i> de amostra, nível geral de inspeção 2 (dois) e plano de amostragem simples normal estabelecido na Norma NBR 5426 em variados locais, abrangendo, no mínimo, 05 bairros da cidade
Forma de Avaliação	Convergência dos dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com relação aos ativos de IP realmente instalados em cada uma das Unidades de IP

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

Nota 1	Caso $\geq 95\%$
Nota 0,50	Caso $\geq 90\%$ e $< 95\%$
Nota 0	Caso $< 90\%$

Tabela 5 – Especificações para apuração do IQD

i. Memória de cálculo

A memória de cálculo do IQD consiste em aferir se o cadastro municipal de iluminação pública elaborado, mantido e atualizado pela Concessionária, representa de forma confiável os ativos, sendo avaliados 04 parâmetros: logradouro, coordenadas geográficas, tipo e potência da luminária. O anexo 03 apresenta o detalhamento dos pontos de iluminação públicas aferidos até a data do presente relatório. Na tabela a seguir apresenta-se o resumo dos resultados.

Avaliação das inspeções do IQD	
Quantidade de pontos avaliados (QPA)	500
Quantidade de pontos avaliados com conformidade perante o cadastro (QPC)	499
Quantidade de pontos avaliados sem conformidade perante o cadastro	1
% de conformidade da potência	99,80%
% de conformidade da localização	100,00%
% de conformidade das coordenadas geográficas	100,00%
% de conformidade do tipo de luminária	100,00%
% de conformidade geral	99,80%

Tabela 6 – informações sobre apuração parcial do IQD

Apresenta-se também na tabela a seguir a avaliação do IQD separada por bairro:

Avaliação do IQD por bairro					
Regional	Bairro	Conforme	Não conforme	Total	% de conformidade
CENTRAL	OSVALDO REZENDE	50	0	50	100%
LESTE	GRANJA MARILEUSA	50	0	50	100%
LESTE	SANTA MONICA	50	0	50	100%
NORTE	MARAVILHA	50	0	50	100%
OESTE	JARDIM PATRICIA	49	1	50	98%
OESTE	MANSOUR	50	0	50	100%
LESTE	PARQUE DAS ANDORINHAS	50	0	50	100%

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

SUL	SARAIVA	50	0	50	100%
SUL	PAMPULHA	50	0	50	100%
SUL	JARDIM INCONFIDENCIA	50	0	50	100%
TOTAL		499	1	500	99,8%

Tabela 7 – avaliação do IQD por bairro

Como a apuração resultou em um número superior a 95% a nota para o IQD para o período é 1, conforme apresentado a seguir:

Nota obtida no período: IQD = 1

5.3.1.2 Indicador de Atualização do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA – IACD:

O objetivo do indicador é avaliar se a CONCESSIONÁRIA está atualizando mensalmente o CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA.

A seguir é apresentada a tabela para obtenção do indicador de atualização do cadastro municipal de iluminação pública junto a empresa distribuidora:

Categoria	Atualização do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA junto à EMPRESA DISTRIBUIDORA
Peso	100%
Forma de Medição	Data da apresentação do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
Forma de Avaliação	Envio do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA dentro do prazo
Nota 1	CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA apresentado à EMPRESA DISTRIBUIDORA no prazo
Nota 0	CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA não apresentado à EMPRESA DISTRIBUIDORA no prazo

Tabela 8 – Especificações para apuração do IACD

i. Memória de cálculo

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

Foi enviado no período de referência para atualização mensal à EMPRESA DISTRIBUIDORA, PODER CONCEDENTE e VERIFICADOR INDEPENDENTE a carta de número CE-UDI-GL-0545-00 contendo informações do CADASTRO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA conforme anexo 04. O memorial de cálculo do anexo 04 encontra-se no anexo 18.

Nota obtida no trimestre: IACD = 1

5.3.2 Subíndice de Satisfação – SS

O subíndice de Satisfação – SS retrata a satisfação dos habitantes do município de Uberlândia com relação à ILUMINAÇÃO PÚBLICA. O subíndice SS é obtido a partir da nota de seu indicador ISI – Indicador de Satisfação com a Iluminação, conforme fórmula apresentada a seguir:

$$SS = ISI$$

A memória de cálculo para o SS consiste na avaliação do seu indicador, conforme elencado na seção subsequente.

5.3.2.1 Indicador de Satisfação com a ILUMINAÇÃO PÚBLICA – ISI:

O objetivo do indicador é avaliar a satisfação da população do MUNICÍPIO com a ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme tamanho amostral determinado no anexo 12, sendo obtido por meio de pesquisa de satisfação que possui frequência trimestral. O indicador é obtido através da tabela apresentada a seguir:

Categoria	Iluminação Pública do Município
Peso	100%
Forma de Medição	Pesquisa Trimestral, com amostra que garanta um grau de confiança mínimo de 95%
Forma de Avaliação	Satisfação com a Iluminação
Nota 1	ISI apurado $\geq 0,8$
Nota apurada	ISI apurado $< 0,8$
Muito Satisfeito	1
Satisfeito	0,9
Insatisfeito	0,15

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

Muito insatisfeito	0
Indiferente	Descartado da amostra

Tabela 9 – Especificações para apuração do ISI

i. Memória de cálculo

Foi realizada uma pesquisa de satisfação sobre a Iluminação Pública da cidade de Uberlândia – MG por uma empresa especialista, contratada pela concessionária, conforme anexo 05. A seguir, o resultado da pesquisa:

Setembro, Outubro, Novembro ISI=1	ISI MÉDIO		0,86
	Índice	Absoluto	calc
Muito Satisfeito	1	410	410
Satisfeito	0,9	222	199,8
Insatisfeito	0,15	54	8,1
Muito Insatisfeito	0	33	0
TOTAL		719	617,9

Tabela 10 – Detalhamento da pesquisa de satisfação

A nomenclatura “Absoluto” refere-se à quantidade de munícipes entrevistados.

$$\begin{aligned} \text{Muito Satisfeito} &= 1 * 410 = 410 \\ \text{Satisfeito} &= 0,9 * 222 = 199,8 \\ \text{Insatisfeito} &= 0,15 * 54 = 8,1 \\ \text{Muito Insatisfeito} &= 0 * 33 = 0 \\ \text{Indiferente} &= \text{Descartado da Amostra} \\ \text{Nota Total (NOT)} &= 617,9 \end{aligned}$$

O total de entrevistados foi 719 (QTE), já desconsiderando “indiferentes” que foram descartados da amostra, e a nota total foi 617,9 (NOT), tem-se a seguir o nível de satisfação obtido:

$$\text{Nível de Satisfação} = \frac{NOT}{QTE - QAID} = \frac{617,9}{719} = 0,86$$

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

Como o nível de satisfação obtido foi 0,87 e em consonância com as especificações da tabela 09, o ISI para o período é 1, conforme a seguir:

Nota obtida no trimestre: ISI = 1

5.4 Índice de Operação

O Índice de Operação (IO) retrata critérios relativos à operação e manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, como a disponibilidade e o cumprimento dos prazos para atendimento, solução dos chamados de manutenção corretiva e preventiva e efetividade da atuação preventiva da CONCESSIONÁRIA na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

O Índice de Operação é representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), calculado pela média ponderada de seus respectivos subíndices, SD – Subíndice de Disponibilidade e SCP – Subíndice de Cumprimento de Prazos, obtido através da fórmula a seguir:

$$IO = [(60\% * SD) + (40\% * SCP)]$$

A memória de cálculo para o IO consiste na avaliação dos seus indicadores, conforme elencado nas sessões subsequentes.

5.4.1 Subíndice de Disponibilidade

O Subíndice de Disponibilidade (SD) é obtido a partir da média ponderada de seus indicadores, IDL – Indicador de Disponibilidade de Luz, IDC – Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento e IDT – Indicador de Disponibilidade da Telegestão, conforme fórmula apresentada abaixo:

$$SD = [(80\% * IDL) + (10\% * IDC) + (10\% * IDT)]$$

A memória de cálculo para o SD consiste na avaliação dos seus indicadores, conforme elencado nas sessões subsequentes.

5.4.1.1 Indicador de Disponibilidade de Luz – IDL

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

O objetivo do IDL é apurar se as fontes luminosas das LUMINÁRIAS, em **UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADAS E EFICIENTIZADAS**, estão disponíveis nos períodos em que deveriam estar, ou seja, se estão efetivamente acesas durante a noite e apagadas durante o dia.

A medição será realizada por meio de verificações *in loco* ou pelo sistema de telegestão, pela CONCESSIONÁRIA, em variados locais, devendo abranger, no mínimo, 05 (cinco) bairros da cidade, durante o trimestre de avaliação. Os bairros não poderão ser repetidos na avaliação trimestral subsequente.

A nota do indicador é dada a partir da média ponderada de seus subindicadores, IDLN – Subindicador de Disponibilidade de Luz Acesas a Noite e IDLD – Subindicador de Disponibilidade de Luz Apagadas Durante o Dia, avaliados conforme fórmula apresentada abaixo:

$$IDL = [(90\% * IDLN) + (10\% * IDLD)]$$

Nota obtida no trimestre: IDL = 1

5.4.1.1.1 Subindicador de Disponibilidade de Luz Acesas Durante a Noite – IDLN

O objetivo do IDLN é apurar se as fontes luminosas das LUMINÁRIAS, em **UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADAS E EFICIENTIZADAS**, estão efetivamente acesas durante a noite. O indicador é obtido através da tabela apresentada a seguir:

Categoria	Acesas durante a noite
Peso	90%
Forma de Medição	Verificações noturnas mensais <i>in loco</i> de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA sem SISTEMA DE TELEGESTÃO ou Coleta mensal e noturna de dados (em tempo real) do SISTEMA DE TELEGESTÃO sobre as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão
Forma de Avaliação	Quantidade de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA acesas durante a noite
Nota 1	Caso $\geq 99\%$
Nota 0,50	Caso $\geq 98\%$ e $< 99\%$
Nota 0	Caso $< 98\%$

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

* Em caso de desempenho inferior ao previsto em um ou mais bairros avaliados, a nota sofrerá uma redução de 0,1 (um décimo) por regional (bairro)

** Caso a nota obtida pela CONCESSIONÁRIA para o Indicador de Disponibilidade da Telegestão – IDT seja diferente de 1 (um), no trimestre de avaliação, a medição das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA contempladas pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO será igual a definida para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA sem SISTEMA DE TELEGESTÃO.

Tabela 11 – Especificações para apuração do IDLN

i. Memória de cálculo

A apuração do IDLN foi realizada conforme constatado no anexo 06. Durante esse período de todos os pontos da amostra dos bairros selecionados apenas um estava apagado durante a noite.

Avaliação do IDLN por bairro					
Regional	Bairro	Conforme	Não conforme	Total	% de conformidade
CENTRAL	DANIEL FONSECA	50	0	50	100%
LESTE	CUSTODIO PEREIRA	50	0	50	100%
LESTE	TIBERY	50	0	50	100%
NORTE	SANTA ROSA	50	0	50	100%
OESTE	JARAGUA	50	0	50	100%
OESTE	JARDIM DAS PALMEIRAS	50	0	50	100%
RURAL	MIRAPORANGA	50	0	50	100%
SUL	GAVEA	49	1	50	98%
SUL	TUBALINA	50	0	50	100%
SUL	GRANADA	50	0	50	100%
TOTAL		499	1	500	99,8%

Tabela 12 – Apuração do IDLN

Nota obtida no trimestre: IDLN = 1

5.4.1.1.2 Subindicador de Disponibilidade de Luz Apagadas Durante o Dia – IDLD

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

O objetivo do IDLD é apurar se as fontes luminosas das LUMINÁRIAS, em **UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADAS E EFICIENTIZADAS**, estão efetivamente apagadas durante o dia. O indicador é obtido através da tabela apresentada a seguir:

Categoria	Apagadas durante o dia
Peso	10%
Forma de Medição	Verificações diurnas mensais <i>in loco</i> de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA sem SISTEMA DE TELEGESTÃO ou Coleta mensal e diurna de dados (em tempo real) do SISTEMA DE TELEGESTÃO sobre as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão
Forma de Avaliação	Quantidade de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA apagadas durante o dia
Nota 1	Caso $\geq 99\%$
Nota 0,50	Caso $\geq 98\%$ e $< 99\%$
Nota 0	Caso $< 98\%$
* Em caso de desempenho inferior ao previsto em um ou mais bairros avaliados, a nota sofrerá uma redução de 0,1 (um décimo) por regional (bairro)	
** Caso a nota obtida pela CONCESSIONÁRIA para o Indicador de Disponibilidade da Telegestão – IDT seja diferente de 1 (um), no trimestre de avaliação, a medição das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA contempladas pelo SISTEMA DE TELEGESTÃO será igual a definida para as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA sem SISTEMA DE TELEGESTÃO.	

Tabela 13 – Especificações para apuração do IDLD

i. Memória de cálculo

A apuração do IDLD foi realizada conforme constatado no anexo 06. Durante esse período todos os pontos das amostras dos bairros selecionados estavam apagadas durante a dia.

Avaliação do IDLD por bairro					
Regional	Bairro	Conforme	Não conforme	Total	% de conformidade
CENTRAL	DANIEL FONSECA	50	0	50	100%
LESTE	CUSTODIO PEREIRA	50	0	50	100%
LESTE	TIBERY	50	0	50	100%
NORTE	SANTA ROSA	50	0	50	100%
OESTE	JARAGUA	50	0	50	100%
OESTE	JARDIM DAS PALMEIRAS	50	0	50	100%

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

RURAL	MIRAPORANGA	50	0	50	100%
SUL	GAVEA	50	0	50	100%
SUL	TUBALINA	50	0	50	100%
SUL	GRANADA	50	0	50	100%
TOTAL		500	0	500	100,0%

Tabela 14 – Apuração do IDLD

Nota obtida no trimestre: IDLD = 1

5.4.1.2 Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento – IDC

O objetivo do IDC é verificar se a Central de Atendimento, operada pela CONCESSIONÁRIA, está disponível de forma ininterrupta para o recebimento de chamados, sejam eles realizados pelos munícipes, PODER CONCEDENTE ou VERIFICADOR INDEPENDENTE, para a execução dos SERVIÇOS relacionados à ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

O Sistema de Gestão de Chamados deverá operar 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante os 07 (sete) dias da semana, ao longo de toda a CONCESSÃO. Além disso, a CONCESSIONÁRIA será avaliada quanto ao atendimento dos chamados, por meio da apuração do tempo médio para atendimento, que também deverá ser registrado no sistema implantado pela CONCESSIONÁRIA na Central de Atendimento. A nota do indicador é dada pela média ponderada dos seus 3 (três) subindicadores, que serão avaliados conforme fórmula apresentada abaixo:

$$IDC = [(40\% * IDCD) + (30\% * IDCA) + (30\% * IDCT)]$$

Nota obtida no trimestre: IDC = 1

A memória de cálculo para o IDC consiste na avaliação dos seus subindicadores, conforme elencado nas sessões subsequentes.

5.4.1.2.1 Subindicador de Disponibilidade de Recebimento de Chamados – IDCD

O objetivo do IDCD é apurar a disponibilidade real para recebimento de chamados no trimestre do Sistema de Gestão de Chamados da Central de Atendimento. O indicador é obtido através da tabela apresentada abaixo:

Categoria	Disponibilidade Gestão de Chamados
Peso	40%

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

Forma de Medição	Log do Sistema de Gestão de Chamados
Forma de Avaliação	Disponibilidade para recebimento de chamados do Sistema de Gestão de Chamados
Nota 1	Caso $\geq 98\%$
Nota 0,50	Caso $> 95\%$ e $< 98\%$
Nota 0	Caso $\leq 95\%$

Tabela 15 – Especificações para apuração do IDCD

i. Memória de cálculo

Na tabela a seguir é apresentado a apuração do IDCD até a data do presente relatório, bem como é disponibilizado no anexo 07 a memória de cálculo do indicador.

Painel de avaliação do LOG de chamados			
Data de início	Hora de início	Data final	Hora de fim
01/09/2024	00:00	30/11/2024	23:59
Total de horas de disponibilidade prevista (THCP)	2.208,00	Total de horas de disponibilidade real para recebimento de chamados (THDC)	2.180,63
Percentual disponibilidade	98,76%	Nota IDCD	1

Tabela 16 – Painel de avaliação do IDCD

Com base nos dados apresentados, calcula-se o IDCD conforme fórmula a seguir:

$$IDCD = \frac{THDC \text{ (trimestre)}}{THCP \text{ (trimestre)}} = 0,9876 = 98,76\%$$

Como o valor do IDCD foi maior do que 98%, conforme a tabela 15, logo a nota do IDCD é igual a 1.

Nota obtida no trimestre: IDCD = 1

5.4.1.2.2 Subindicador de Disponibilidade de Chamadas Atendidas – IDCA

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

O objetivo do IDCA é apurar a quantidade de chamadas atendidas no trimestre em relação ao número total de chamadas recebidas na Central de Atendimento. O indicador é obtido através da tabela apresentada a seguir:

Categoria	Chamadas Atendidas
Peso	30%
Forma de Medição	Log do Sistema da Central de Atendimento
Forma de Avaliação	Percentual de chamadas atendidas
Nota 1	Caso $\geq 95\%$
Nota 0,50	Caso $> 85\%$ e $< 95\%$
Nota 0	Caso $\leq 85\%$

Tabela 17 – Especificações para apuração do IDCA

i. Memória de cálculo

Na tabela a seguir é apresentado a apuração do IDCA até a data do presente relatório, bem como é disponibilizado no anexo 08 a memória de cálculo.

Painel de avaliação do LOG	
Tolerância Tempo Fila Segundos (TFS): 20s	
Tipo de atendimento	Qt do período
Quantidade de chamadas não efetivadas com TAS=0 nas quais TFS > 20 (QCNE)	112
Quantidade de chamadas não efetivadas com TAS=0 nas quais TFS ≤ 20 (QCNE20)	89
Chamadas atendidas (CA)	1687
Qtde total de chamadas recebidas (QCR)	1888

IDCA período	0,94
---------------------	------

Tabela 18 – números referentes ao IDCA

Conforme recomendação do verificador independente via produto 20, item 1, para o cálculo do IDCA a metodologia proposta corresponde na utilização de parâmetros obtidos por meio do Log de Chamados do Call Center, considerando TAS (duração do atendimento ao usuário) e TFS (duração da espera do usuário para ser atendido). Portanto são considerados para penalização da SPE na prestação do serviço os chamados que possuem TAS=0 (significando que o usuário não foi atendido) e TFS>20 (significando que o usuário aguardou minimamente 20s). Dessa forma, entende-se que o usuário não foi atendido e aguardou o tempo de tolerância estabelecido pelo contrato de Concessão para o IDCT (subindicador de tempo médio de espera). Assim, o IDCA é calculado conforme equação apresentada a seguir.

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

$$IDCA = \frac{CA(\text{trimestre})}{QCR-QCNE20(\text{trimestre})} = 1,00 = 100\%$$

Como o valor do IDCA foi maior do que 0,85 e menor que 0,95, conforme a tabela 17, logo a nota do IDCA é igual a 0,5.

Nota obtida no trimestre: IDCA = 0,5

5.4.1.2.3 Subindicador de Disponibilidade de Tempo Médio de Espera de Chamadas – IDCT

O objetivo do IDCT é apurar o tempo médio de espera a partir da entrada de uma chamada ou transferência para URA – Unidade de Resposta Audível, dos usuários que foram atendidos na Central de Atendimento. O indicador é obtido através da tabela apresentada a seguir:

Categoria	Tempo Médio de Espera
Peso	30%
Forma de Medição	Log do Sistema da Central de Atendimento
Forma de Avaliação	Tempo de médio de espera
Nota 1	Caso ≤ 20 segundos
Nota 0,50	Caso ≤ 30 segundos e > 20 segundos
Nota 0	Caso > 30 segundos

Tabela 19 – Especificações para apuração do IDCT

i. Memória de cálculo

Na tabela a seguir é apresentado a apuração do IDCT até a data do presente relatório, bem como é disponibilizado no anexo 08 a memória de cálculo.

IDCT período	1,00
Média Tempo Fila Segundos	11,80

Tabela 20 – resultado do IDCT

Com base nos dados apresentados, calcula-se o IDCT conforme fórmula a seguir:

$$IDCT = TFS(\text{trimestre}) = 11,80 \text{ segundos}$$

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

Como o valor do IDCT foi menor do que 20 segundos, conforme a tabela 19, a nota do IDCT é igual a 1.

Nota obtida no trimestre: IDCT = 1

5.4.1.3 Indicador de Disponibilidade da Telegestão – IDT

O objetivo do IDT é verificar se o SISTEMA DE TELEGESTÃO implantado pela CONCESSIONÁRIA, bem como as funcionalidades básicas do sistema, conforme previsto pela CONCESSIONÁRIA, estarão disponíveis de forma ininterrupta e em pleno funcionamento.

O Indicador de Disponibilidade da Telegestão será apurado apenas após o início da implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO, conforme previsto no CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEGESTÃO. Enquanto não for iniciado a implantação do SISTEMA DE TELEGESTÃO a nota do referido indicador será igual a 1 (um). A nota do indicador é dada pela nota dos seus 2 (dois) subindicadores, que serão avaliados conforme fórmula apresentada a seguir:

$$IDT = [(50\% * IDTD) + (50\% * IDTF)]$$

Nota obtida no período: IDT = 1

A memória de cálculo para o IDT consiste na avaliação dos seus subindicadores, conforme elencado nas sessões subsequentes.

5.4.1.3.1 Subindicador de Disponibilidade do Sistema de Telegestão – IDTD

O objetivo do IDTD é apurar a disponibilidade do sistema que é realizada por meio da verificação do total de horas em que o SISTEMA DE TELEGESTÃO esteve disponível no trimestre de apuração, ou seja, somatório do tempo em que todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com telegestão estiverem conectados ao SISTEMA DE TELEGESTÃO, informação que deverá ser registrada no próprio sistema. O subindicador é obtido através da tabela apresentada a seguir:

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

Categoria	Disponibilidade
Peso	50%
Forma de Medição	Log do SISTEMA DE TELEGESTÃO
Forma de Avaliação	Disponibilidade do SISTEMA DE TELEGESTÃO implantado pela CONCESSIONÁRIA
Nota 1	Caso $\geq 99,8\%$
Nota 0,50	Caso $> 98\%$ e $< 99,8\%$
Nota 0	Caso $\leq 98\%$

Tabela 21 – Especificações para apuração do IDTD

i. Memória de cálculo

A apuração do IDTD tem início a partir da emissão de termo de aceite do terceiro marco da Concessão pelo Poder Concedente. Uma vez que o marco permanece inconcluso, tem-se que:

Nota obtida no período: **IDTD = 1**

5.4.1.3.2 Subindicador de Funcionalidade do Sistema de Telegestão – IDTF

O objetivo do IDTF é apurar o funcionamento e conformidade das funcionalidades básicas do SISTEMA DE TELEGESTÃO, em conformidade com suas funcionalidades básicas, de forma binária, ou seja, ou a UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA possui todas as 4 (quatro) funcionalidades básicas em conformidade e pleno funcionamento ou não atende, por meio das verificações realizadas ao longo do trimestre. O subindicador é obtido através da tabela apresentada abaixo:

Categoria	Funcionalidades
Peso	50%
Forma de Medição	Log do SISTEMA DE TELEGESTÃO
Forma de Avaliação	Verificações mensais in loco de amostra, nível geral de inspeção 2 (dois) e plano de amostragem simples normal estabelecido na Norma NBR 5426 em variados locais
Nota 1	Caso $\geq 95\%$
Nota 0,50	Caso $\geq 90\%$ e $< 95\%$
Nota 0	Caso $< 90\%$

Tabela 22 – Especificações para apuração do IDTF

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

i. Memória de cálculo

A apuração do IDTF tem início a partir da emissão de termo de aceite do terceiro marco da Concessão pelo Poder Concedente. Uma vez que o marco permanece inconcluso, tem-se que:

Nota obtida no período: **IDTF = 1**

5.4.2 Subíndice de Cumprimento de Prazos - SCP

O Subíndice de Cumprimento de Prazos monitora a adequação da CONCESSIONÁRIA aos prazos para solução dos chamados de manutenção corretiva, conforme o tipo de chamado, e a efetividade da atuação preventiva na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

A avaliação é feita a partir da média ponderada de seus indicadores, IMC - Indicador de Manutenção Corretiva e IMP – Indicador de Manutenção Preventiva, a partir do registro das Ordens de Serviço. O subíndice é obtido conforme fórmula apresentada abaixo:

$$SCP = [(80\% * IMC) + (20\% * IMP)]$$

Nota obtida no trimestre: SCP = 1

A memória de cálculo para o SCP consiste na avaliação dos seus indicadores, conforme elencado nas sessões subsequentes.

5.4.2.1 Indicador de Manutenção Corretiva – IMC

O objetivo deste indicador é monitorar a adequação da CONCESSIONÁRIA aos prazos para a solução dos chamados de manutenção corretiva ao longo do trimestre, conforme o tipo de chamado.

A medição é realizada por meio da verificação do registro no Sistema de Gestão de Chamados do tempo para solução dos chamados de manutenção corretiva recebidos na Central de Atendimento e por meio da verificação do tempo para solução dos chamados de manutenção corretiva registrados no Sistema de Gestão da Operação da Telegestão, para unidades de

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

iluminação pública telegerenciáveis. O indicador é obtido através da tabela apresentada abaixo:

Categoria	Manutenção Corretiva
Peso	100%
Forma de Medição	Log do Sistema de Gestão de Chamados e Log do Sistema de Gestão da Operação da Telegestão
Forma de Avaliação	Prazo de correção dos chamados de manutenção corretiva
Nota 1	Caso $\geq 95\%$
Nota 0,50	Caso $\geq 85\% < 95\%$
Nota 0	Caso $< 85\%$
* Caso a nota deste indicador tenha sido igual ou inferior a 0,5 (cinco décimos) em algum dos 04 (quatro) trimestres anteriores, a nota do trimestre sob avaliação deverá ser reduzida em 0,1 (um décimo) para cada trimestre de nota recorrente inferior a 0,5 (cinco décimos)	
** Caso a nota obtida pela CONCESSIONÁRIA no trimestre de avaliação para o Indicador de Disponibilidade da Telegestão - IDT seja igual a 1 (um), a medição também será realizada por meio da verificação do tempo para solução dos chamados de manutenção corretiva registrados no Sistema de Gestão da Operação da Telegestão	
*** Caso a nota do Indicador de Disponibilidade da Telegestão - IDT seja diferente de 1 (um), os dados extraídos do SISTEMA DE TELEGESTÃO serão desconsiderados para fins de medição do IMC	

Tabela 23 – Especificações para apuração do IMC

i. Memória de cálculo

Na tabela a seguir é apresentado a apuração do IMC até a data do presente relatório, bem como é disponibilizado no anexo 09 a memória de cálculo deste indicador.

Cálculo IMC - Relatório de Indicadores	Setembro	Outubro	Novembro	Total
Atendido no Prazo (ANP)	2.539	1.856	2.350	6.745
Atendido em Atraso (AEA)	41	37	28	106
Prazo Vigente (PV)	619	931	359	1.909
QTDE TOTAL ATENDIMENTOS (QTA)	3.199	2.824	2.737	8.760

IMCSetembro/2024	0,98	98,41%
IMC Outubro/2024	0,98	98,05%

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

IMC Novembro/2024	0,99	98,82%
IMC (Setembro+Outubro+Novembro)	0,98	98,45%

Tabela 24 – Especificações para apuração do IMC

Com base nos dados apresentados, calcula-se o IMC conforme fórmula a seguir:

$$IMC = \frac{ANP \text{ (trimestre)}}{QTA - PV - AI \text{ (trimestre)}} = 0,9845 = 98,45\%$$

Como o resultado obtido foi $\geq 95\%$, conforme detalhes da tabela 23, a nota obtida para o IMC é igual a 1.

Nota obtida no trimestre: IMC = 1

5.4.2.2 Indicador de Manutenção Preventiva – IMP

O objetivo deste indicador é monitorar a efetividade da atuação da CONCESSIONÁRIA na rede de iluminação pública, a fim de garantir a manutenção de qualidade da ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

A medição é realizada por meio da verificação das atuações de manutenção previstas, conforme periodicidades estabelecidas e realizadas na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. Dessa forma, para fins de avaliação, devem-se registrar as Ordens de Serviço de manutenção preventiva previstas e executadas para cálculo do IMP. O indicador é obtido através da tabela apresentada abaixo:

Categoria	Manutenção Preventiva
Peso	100%
Forma de Medição	Cálculo do quantitativo de atuações de manutenção preventiva
Forma de Avaliação	Efetividade da atuação preventiva da CONCESSIONÁRIA na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
Nota 1	Caso $\geq 95\%$
Nota 0,75	Caso $\geq 85\%$ e $< 95\%$
Nota 0,50	Caso $\geq 80\%$ e $< 85\%$

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

Nota 0 | Caso < 80%

Tabela 25 – Especificações para apuração do IMP

i. Memória de cálculo

Na tabela a seguir é apresentado a apuração do IMP até a data do presente relatório, bem como é disponibilizado no anexo 10 a memória de cálculo.

	MP_{exec} Setembro	MP_{exec} Outubro	MP_{exec} Novembro	ΣMP_{exec}	Meta do TRIMESTRE
Iluminação Especial	115	136	105	356	300
Iluminação Viária	12.838	12.869	16.469	42.176	30.000
Total	12.953	13.005	16.574	42.532	30.300

Tabela 26 – dados da manutenção Preventiva

Com base nos dados apresentados, calcula-se o IMP conforme fórmula a seguir:

$$IMP = \frac{MP\ exec\ (trimestre)}{Meta\ (trimestre)} = 1,404 = 140,4\%$$

Como o resultado obtido foi $\geq 95\%$, conforme detalhes da tabela 25, a nota obtida para o IMP é igual a 1.

Nota obtida no trimestre: IMP = 1

5.5 Índice de Conformidade

O Índice de Conformidade - IC retrata a conformidade dos SERVIÇOS com as obrigações regulatórias, legais e contratuais aplicáveis. É verificada a apresentação de certificados, relatórios e verificação dos serviços complementares executados pela CONCESSIONÁRIA.

A avaliação é feita a partir da média ponderada de seus subíndices, SCC – Subíndice de Conformidade de Certificados, SRC - Subíndice de Conformidade de Relatórios e SCCT - Subíndice de Conformidade da Conta Teórica, de acordo com a fórmula apresentada a seguir:

$$IC = [(10\% * SCC) + (40\% * SRC) + (50\% * SCCT)]$$

Nota obtida no trimestre: IC = 1

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

A memória de cálculo para o IC consiste na avaliação dos seus subindicadores, conforme elencado nas sessões subsequentes.

5.5.1 Subíndice de Conformidade dos Certificados – SCC

O objetivo deste subíndice é avaliar a conformidade dos SERVIÇOS executados pela CONCESSIONÁRIA com relação às exigências legais e normativas aplicáveis, por meio da apresentação de documentos que comprovem procedimentos de segurança da informação e serviços de TI realizados no CCO, bem como os relacionados à gestão da qualidade e ambiental, neste caso os certificados de descontaminação e destinação final dos resíduos poluentes.

A nota do subíndice será dada pela média ponderada dos seus 5 (cinco) indicadores, ICSI – Indicador de Conformidade da Segurança da Informação, ICTI – Indicador de Conformidade com Serviços de TI, ICQS – Indicador de Conformidade com Qualidade dos Serviços, ICGA – Indicador de Conformidade com Gestão Ambiental e ICTD – Indicador de Conformidade com Tratamento e Descarte de Materiais, obtida de acordo com a fórmula apresentada a seguir:

$$SCC = [(15\% * ICSI) + (15\% * ICTI) + (15\% * ICQS) + (25\% * ICGA) + (30\% * ICTD)]$$

Nota obtida no trimestre: SCC = 1

A memória de cálculo para o SCC consiste na avaliação dos seus subindicadores, conforme elencado nas sessões subsequentes.

5.5.1.1 Indicador de Conformidade da Segurança da Informação – ICSI

O objetivo deste indicador, ICSI – Indicador de Conformidade da Segurança da Informação, é avaliar a conformidade dos serviços e apresentação trimestral, do certificado ISO 27.001, que comprovem a Gestão da Segurança da Informação no CCO.

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

A nota dada ao indicador é binária, ou seja, caso a CONCESSIONÁRIA apresente o certificado, de maneira completa, a nota será equivalente a 1 (um), caso contrário, a nota será equivalente a 0 (zero).

A medição é realizada por meio da apresentação trimestral do certificado, com apuração anual, e o indicador é obtido através da tabela apresentada abaixo:

Categoria	Gestão da Segurança da Informação no CCO
Peso	15%
Forma de Medição	Apresentação trimestral de certificado ISO 27.001
Forma de Avaliação	Certificado válido apresentado
Nota 1	Certificado válido apresentado
Nota 0	Certificado válido não apresentado

Tabela 27 – Especificações para apuração do ICSI

i. Memória de cálculo

O certificado ISO 27.001 foi obtido através da empresa certificadora e consta no anexo 11.

Nota obtida no período: ICSI = 1

5.5.1.2 Indicador de Conformidade com Qualidade dos Serviços de TI – ICTI

O objetivo deste indicador, ICTI – Indicador de Conformidade com Qualidade dos Serviços de TI, é avaliar a conformidade dos serviços e apresentação trimestral, do certificado ISO 20.001, que comprovem a Gestão da Qualidade de Serviços de TI no CCO.

A nota dada ao indicador é binária, ou seja, caso a CONCESSIONÁRIA apresente o certificado, de maneira completa, a nota será equivalente a 1 (um), caso contrário, a nota será equivalente a 0 (zero).

A medição é realizada por meio da apresentação trimestral do certificado, com apuração anual, e o indicador é obtido através da tabela apresentada abaixo:

Categoria	Gestão da Qualidade de Serviços de TI no CCO
Peso	15%
Forma de Medição	Apresentação trimestral de certificado ISO 20.000

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

Forma de Avaliação	Certificado válido apresentado
Nota 1	Certificado válido apresentado
Nota 0	Certificado válido não apresentado

Tabela 28 – Especificações para apuração do ICTI

i. Memória de cálculo

O certificado ISO 20.000 foi obtido através da empresa certificadora e consta no anexo 12.

Nota obtida no período: ICTI = 1

5.5.1.3 Indicador de Conformidade com Qualidade dos Serviços – ICQS

O objetivo deste indicador, ICQS – Indicador de Conformidade com Qualidade dos Serviços, é avaliar a conformidade dos serviços e apresentação trimestral, do certificado ISO 9.001, que comprovem a Gestão da Qualidade dos Serviços.

A nota dada ao indicador é binária, ou seja, caso a CONCESSIONÁRIA apresente o certificado, de maneira completa, a nota será equivalente a 1 (um), caso contrário, a nota será equivalente a 0 (zero).

A medição é realizada por meio da apresentação trimestral do certificado, com apuração anual, e o indicador é obtido através da tabela apresentada a seguir.

Categoria	Gestão da Qualidade dos Serviços
Peso	15%
Forma de Medição	Apresentação trimestral de certificado ISO 9.001
Forma de Avaliação	Certificado válido apresentado
Nota 1	Certificado válido apresentado
Nota 0	Certificado válido não apresentado

Tabela 29 – Especificações para apuração do ICQS

i. Memória de cálculo

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

O certificado ISO 9.001 foi obtido através da empresa certificadora e consta no anexo 13.

Nota obtida no período: ICQS = 1

5.5.1.4 Indicador de Conformidade com Gestão Ambiental – ICGA

O objetivo deste indicador, ICGA – Indicador de Conformidade com Gestão Ambiental, é avaliar a conformidade dos serviços e apresentação trimestral, do certificado ISO 14.001, que comprovem a Gestão Ambiental na prestação dos Serviços.

A nota dada ao indicador é binária, ou seja, caso a CONCESSIONÁRIA apresente o certificado, de maneira completa, a nota será equivalente a 1 (um), caso contrário, a nota será equivalente a 0 (zero).

A medição é realizada por meio da apresentação trimestral do certificado, com apuração anual, e o indicador é obtido através da tabela apresentada abaixo:

Categoria	Gestão Ambiental
Peso	25%
Forma de Medição	Apresentação trimestral de certificado ISO 14.001
Forma de Avaliação	Certificado válido apresentado
Nota 1	Certificado válido apresentado
Nota 0	Certificado válido não apresentado

Tabela 30 - Especificações para apuração do ICGA

i. Memória de cálculo

O certificado ISO 14.001 foi obtido através da empresa certificadora e consta no anexo 14.

Nota obtida no período: ICGA = 1

5.5.1.5 Indicador de Conformidade com Tratamento e Descarte de Materiais – ICTD

O objetivo deste indicador, ICTD – Indicador de Conformidade com Tratamento e Descarte de Materiais, é avaliar que a CONCESSIONÁRIA apresentou os certificados, emitidos por empresa credenciada e autorizada, de descontaminação e destinação final de 100% (cem por

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

cento) dos resíduos poluentes por ela retirados da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, no período de avaliação.

A nota dada ao indicador é binária, ou seja, caso a CONCESSIONÁRIA apresente o certificado, de maneira completa, a nota será equivalente a 1 (um), caso contrário, a nota será equivalente a 0 (zero).

A medição é realizada por meio da apresentação trimestral do certificado e o indicador é obtido através da tabela apresentada a seguir:

Categoria	Tratamento e Descarte de Materiais
Peso	30%
Forma de Medição	Apresentação trimestral de certificado emitido por empresa credenciada e autorizada contendo a totalidade de resíduos descartados
Forma de Avaliação	Descontaminação e destinação final de 100% dos resíduos poluentes gerados no período
Nota 1	Certificado válido apresentado
Nota 0	Certificado válido não apresentado
(*) Caso não existam resíduos descartados no período a nota do indicador será 1 (um)	

Tabela 31 - Especificações para apuração do ICTD

i. Memória de cálculo

A concessionária não realizou o descarte de lâmpadas no período de referência do relatório, por isso a nota obtida é igual a 1.

Nota obtida no período: ICTD = 1

5.5.2 Subíndice de Conformidade de Relatórios – SCR

O objetivo deste subíndice, SCR – Subíndice de Conformidade de Relatórios, é avaliar a conformidade em relação à entrega mensal ao PODER CONCEDENTE do Relatório de Execução de Serviços, bem como do Relatório Trimestral de Indicadores.

A nota do subíndice será dada pela média ponderada dos seus 2 (dois) indicadores, indicadores, ICRS – Indicador de Conformidade do Relatório de Execução de Serviços, ICRI

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

– Indicador de Conformidade do Relatório Parcial de Indicadores, obtida de acordo com a fórmula apresentada a seguir:

$$SCR = [(50\% * ICRS) + (50\% * ICRI)]$$

A memória de cálculo para o SCR consiste na avaliação dos seus subindicadores, conforme elencado nas sessões subsequentes.

Nota obtida no período: SCR = 1

5.5.2.1 Indicador de Conformidade do Relatório de Execução de Serviços – ICRS

O objetivo deste indicador, ICRS – Indicador de Conformidade do Relatório de Execução de Serviços, é avaliar a conformidade em relação à entrega mensal ao PODER CONCEDENTE do Relatório de Execução de Serviços.

A nota do indicador é dada em função da quantidade de relatórios apresentados no período em conformidade com os prazos e conteúdo mínimo, bem como o modelo apresentado e homologado pelo PODER CONCEDENTE. Assim, para fins de cálculo, se no trimestre forem apresentados 3 (três) relatórios em conformidade, a nota será equivalente a 1 (um), caso contrário, a nota será igual a 0 (zero). O indicador é obtido através da tabela apresentada abaixo:

Categoria	Serviços
Peso	50%
Forma de Medição	Apresentação dos Relatórios de Execução dos Serviços
Forma de Avaliação	3 Relatórios de Execução de Serviços
Nota 1	Relatórios apresentados em conformidade
Nota 0	Relatórios apresentados em desconformidade

Tabela 32 - Especificações para apuração do ICRS

i. Memória de cálculo

A concessionária realizou a entrega na data prevista dos relatórios em questão.

Avaliação	RPI I - 09/2024	RPI II - 10/2024	RPI III - 11/2024
-----------	-----------------	------------------	-------------------

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

Entrega dentro do Prazo	✓	✓	✓
-------------------------	---	---	---

Tabela 33 – entrega do relatório de execução de serviços

Legenda:

✓ = relatório entregue dentro do prazo

⊘ = não avaliado

ICRS = 1

5.5.2.2 Indicador de Conformidade do Relatório Parcial de Indicadores - ICRI

O objetivo deste indicador, ICRI – Indicador de Conformidade do Relatório Parcial de Indicadores, é avaliar a conformidade em relação à entrega mensal ao PODER CONCEDENTE do Relatório Parcial de Indicadores.

A nota do indicador é dada em função da quantidade de relatórios apresentados no período em conformidade com os prazos e conteúdo mínimo, bem como com o modelo apresentado e homologado pelo PODER CONCEDENTE. Assim, para fins de cálculo, se no trimestre forem apresentados 3 (três) relatórios em conformidade, a nota será equivalente a 1 (um), caso contrário, a nota será igual a 0 (zero). O indicador é obtido através da tabela apresentada abaixo:

Categoria	Indicadores
Peso	50%
Forma de Medição	Apresentação dos Relatórios Parciais de Indicadores
Forma de Avaliação	3 Relatórios Parciais de Indicadores
Nota 1	Relatórios apresentados em conformidade
Nota 0	Relatórios apresentados em desconformidade

Tabela 34 - Especificações para apuração do ICRI

i. Memória de cálculo

A concessionária realizou a entrega na data prevista dos relatórios em questão.

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

Avaliação	RPI I - 09/2024	RPI II - 10/2024	RPI III - 11/2024
Entrega dentro do Prazo	✓	✓	✓

Tabela 35 – entrega do relatório de indicadores

Legenda:

✓ = relatório entregue dentro do prazo

⊘ = não avaliado

ICRI = 1

5.5.3 Subíndice de Conformidade da Conta Teórica – SCCT

O objetivo deste subíndice, SCCT – Subíndice de Conformidade da Conta Teórica, é avaliar a conformidade do valor teórico da conta de energia elétrica, calculada com base nos dados do CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, com relação ao valor monetário real relativo ao consumo de energia elétrica destinada à ILUMINAÇÃO PÚBLICA considerada na fatura cobrada pela EMPRESA DISTRIBUIDORA.

A nota do subíndice é obtido através da tabela apresentada a seguir:

Categoria	Conta de Energia
Peso	100%
Forma de Medição	Comparativo mensal entre o valor teórico da conta de energia calculado com base no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (CETi) e o valor monetário real relativo ao consumo de energia elétrica com IP na fatura cobrada pela Empresa Distribuidora (CEi)
Forma de Avaliação	Conformidade da Conta Teórica, calculada com base no CADASTRO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
Nos meses anteriores ao 3º MARÇO	
Nota 1	Caso ≤ 20%, em 1 ou mais meses
Nota 0	Caso > 20%, em 1 ou mais meses
Nos meses posteriores ao 3º MARÇO	
Nota 1	Caso ≤ 5%, nos 3 meses
Nota 0	Caso > 5%, em 1 ou mais meses
* Considerados também percentuais negativos	

Tabela 36 - Especificações para apuração do SCCT

i. Memória de cálculo

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

A Concessionária recebeu do Poder Concedente a fatura de energia elétrica de Iluminação Pública do Município de Uberlândia referente a NOVEMBRO/2024, conforme anexo 16, e realizou, conforme tabela a seguir, a comparação com o valor monetário baseado na carga informada na carta protocolo CE-UDI-GL-0833-00, anexo 04, enviado em DEZEMBRO/2024 a EMPRESA DISTRIBUÍDORA.

Referência	Potência Total (kW)	Consumo kWh	Valor (R\$)
Fatura de IP CEMIG NOVEMBRO	6.350,50	2.181.395	R\$ 1.314.398,51
Carta Engie CE-UDI-GL-0833-00 Outubro	6.109,88	2.098.744	R\$ 1.212.649,12

Tabela 37 - Comparativo conta de energia CEMIG e ENGIE

	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO
k	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO
CEk	R\$ 1.379.221,61	R\$ 1.554.477,63	R\$ 1.314.398,51
i	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO
CETi	R\$ 1.317.237,09	R\$ 1.418.483,09	R\$ 1.212.649,12
Cli	2.268.699,00	2.358.969,00	2.181.395,07
diasi	30	31	30
Ti	11,45	11,45	11,45
Tei	0,61159925	0,654089	0,5777976
%C <i>Mi</i>	4,71%	9,59%	8,39%
Resultado	Conforme	Conforme	Conforme

Tabela 38 – Apuração do SCCT

CETi = Valor teórico da conta de energia paga pelo Poder Concedente no mês de recebimento da fatura cobrada pela Empresa Distribuidora;

Cli = Carga instalada total (kW), incluídas as perdas dos equipamentos auxiliares, no mês anterior ao mês de recebimento da fatura cobrada pela Empresa Distribuidora; #dias = Número de dias do mês anterior ao mês de recebimento da fatura cobrada pela Empresa Distribuidora;

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

IC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SCC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ICSI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ICTI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ICQS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ICGA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ICTD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SCR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ICRS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ICRI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SCCT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Na tabela abaixo é apresentado o resultado trimestral do Sistema de Mensuração de Desempenho, o qual começou a partir de novembro/2020, ou seja, após o período de carência de 6 meses do contrato.

Tabela 39 – resumo das notas obtidas por indicador

7. ANEXOS

Os Anexos a seguir apresentam os dados gerais dos serviços realizados no período considerado, conforme os registros de execução de forma a justificar os resultados apresentados no relatório.

ANEXO	TÍTULO
Anexo 01	IM Medições
Anexo 02	IE: Entrega do 3º Marco
Anexo 03	IQD: Detalhamento dos pontos aferidos
Anexo 04	IACD: Carta protocolo – faturamento de IP CEMIG
Anexo 05	ISI: Relatório de pesquisa de satisfação
Anexo 06	IDL: Detalhamento dos pontos verificados
Anexo 07	IDCD: Memória de cálculo do indicador
Anexo 08	IDCA/IDCT: Memória de cálculo do indicador
Anexo 09	IMC: Memória de cálculo do indicador
Anexo 10	IMP: Memória de cálculo do indicador
Anexo 11	ICSI: Certificado de conformidade ISO 27001
Anexo 12	ICTI: Carta de conformidade ISO 20000-1

TÍTULO

RELATÓRIO TRIMESTRAL DE INDICADORES – NOVEMBRO/2024

Anexo 13	ICQS: Certificado de conformidade ISO 9001
Anexo 14	ICGA: Certificado de conformidade ISO 14001
Anexo 15	SCCT: Memória de cálculo do indicador
Anexo 16	SCCT: Fatura de IP
Anexo 17	SCCT: Evidência de Envio – processo de atualização de carga
Anexo 18	SCCT – Carta Protocolo Faturamento de IP CEMIG
Anexo 19	CE-UDI-GL-0864-00 - solicitação de reavaliação do IM
Anexo 20	Ofício 867-2024 – Parecer do poder concedente acerca da solicitação do anexo 19