

A nighttime photograph of a multi-lane highway with several cars driving away from the camera. The road is illuminated by streetlights, and the scene is framed by a large white outline of the number '1' in the upper right corner. The background shows an overpass and more streetlights.

VERIFICADOR  
INDEPENDENTE  
DA **CONCESSÃO**  
DE **ILUMINAÇÃO**  
PÚBLICA DO  
MUNICÍPIO DE  
FEIRA DE SANTANA-BA

FEIRA DE SANTANA  
AGOSTO 2024

**01**  
**OPUS** UM



## 13º RELATÓRIO TRIMESTRAL

# SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO PPP ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Feira de Santana – BA  
2024

## Sumário

|                 |   |           |
|-----------------|---|-----------|
| <b>1.</b>       | <b>OBJETIVO .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2.</b>       | <b>SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO.....</b>                       | <b>4</b>  |
| <b>3.</b>       | <b>METODOLOGIA DE AFERIÇÃO .....</b>                                  | <b>6</b>  |
| <b>4.</b>       | <b>AVALIAÇÃO TRIMESTRAL DO IDG .....</b>                              | <b>8</b>  |
| <b>4.1.1.</b>   | <b>ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL.....</b>                                | <b>8</b>  |
| <b>4.1.2.</b>   | <b>CRITÉRIO DE DISPONIBILIDADE.....</b>                               | <b>9</b>  |
| <b>4.1.2.1.</b> | <b>ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE DE LUZ .....</b>                         | <b>10</b> |
| <b>4.2.1.1.</b> | <b>ÍNDICE DE ADEQUAÇÃO LUMINOTÉCNICA .....</b>                        | <b>13</b> |
| <b>4.2.2.</b>   | <b>ÍNDICE DE QUALIDADE DE DADOS.....</b>                              | <b>18</b> |
| <b>4.3.</b>     | <b>CRITÉRIO DE OPERAÇÃO .....</b>                                     | <b>22</b> |
| <b>4.3.1.</b>   | <b>ÍNDICE DE ACENDIMENTO DIURNO .....</b>                             | <b>23</b> |
| <b>4.3.2.</b>   | <b>ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE DA CENTRAL DE ATENDIMENTO .....</b>      | <b>25</b> |
| <b>4.3.3.</b>   | <b>ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE DA TELEGESTÃO.....</b>                   | <b>28</b> |
| <b>4.3.4.</b>   | <b>ÍNDICE DE CUMPRIMENTO DOS PRAZOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.....</b> | <b>31</b> |
| <b>4.4.</b>     | <b>CRITÉRIO DE CONFORMIDADE .....</b>                                 | <b>33</b> |
| <b>4.4.1.1.</b> | <b>ÍNDICE DE CONFORMIDADE DOS CERTIFICADOS .....</b>                  | <b>34</b> |
| <b>4.4.1.2.</b> | <b>ÍNDICE DE CONFORMIDADE DAS INFORMAÇÕES .....</b>                   | <b>36</b> |
| <b>4.5.</b>     | <b>CRITÉRIO DE EFICIENTIZAÇÃO .....</b>                               | <b>39</b> |
| <b>4.5.1.</b>   | <b>ÍNDICE DE EFICIENTIZAÇÃO .....</b>                                 | <b>40</b> |
| <b>5.</b>       | <b>CONCLUSÃO.....</b>   | <b>41</b> |
| <b>6.</b>       | <b>ANEXOS .....</b>   | <b>43</b> |

LT

LB

## 1. OBJETIVO

O objetivo deste relatório é a apresentação do cálculo do Índice de Desempenho Geral (IDG), do trimestre compreendido entre os meses de maio e julho de 2024, do Contrato de Concessão para prestação dos serviços de iluminação pública no Município de Feira de Santana.

Conforme determinado em contrato, o Fator de Desempenho (FD) ora calculado impactará a Contraprestação Mensal Efetiva (CME) dos meses de agosto de 2024 a outubro de 2024, e é determinado com base no resultado do Índice de Desempenho Geral (IDG) apurado no trimestre imediatamente anterior conforme disposto na tabela abaixo:

| Valor do IDG           | Valor do FD correspondente |
|------------------------|----------------------------|
| $\geq 0,73$ e $< 1,00$ | FD = IDG                   |
| $< 0,73$               | 0,73                       |

## 2. SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO

O Sistema de Mensuração de Desempenho (SMD) objetiva aferir a qualidade dos serviços prestados pela Concessionária Conecta Feira de Santana.

A avaliação do desempenho da Concessionária será realizada por meio da apuração, cálculo e aplicação do Índice de Desempenho Geral - IDG, número que variará entre 0 (zero) e 1 (hum), representativo da qualidade entregue pela Concessionária na execução dos serviços pertencentes ao escopo da concessão, quantificado de acordo com as avaliações dos critérios, índices e, quando aplicável, dos indicadores de desempenho, sendo 0 (zero) representação da pior avaliação possível a ser obtida pela Concessionária, e 1 (hum) o cumprimento de todas as metas estabelecidas.

O Índice de Desempenho Geral - IDG terá a função de aferir, a partir de diversos índices e indicadores, os serviços efetivamente prestados, servindo como balizador para o cálculo do Fator de Desempenho – FD que impactará a composição final da Contraprestação Mensal Efetiva (CME) a ser paga à Concessionária.

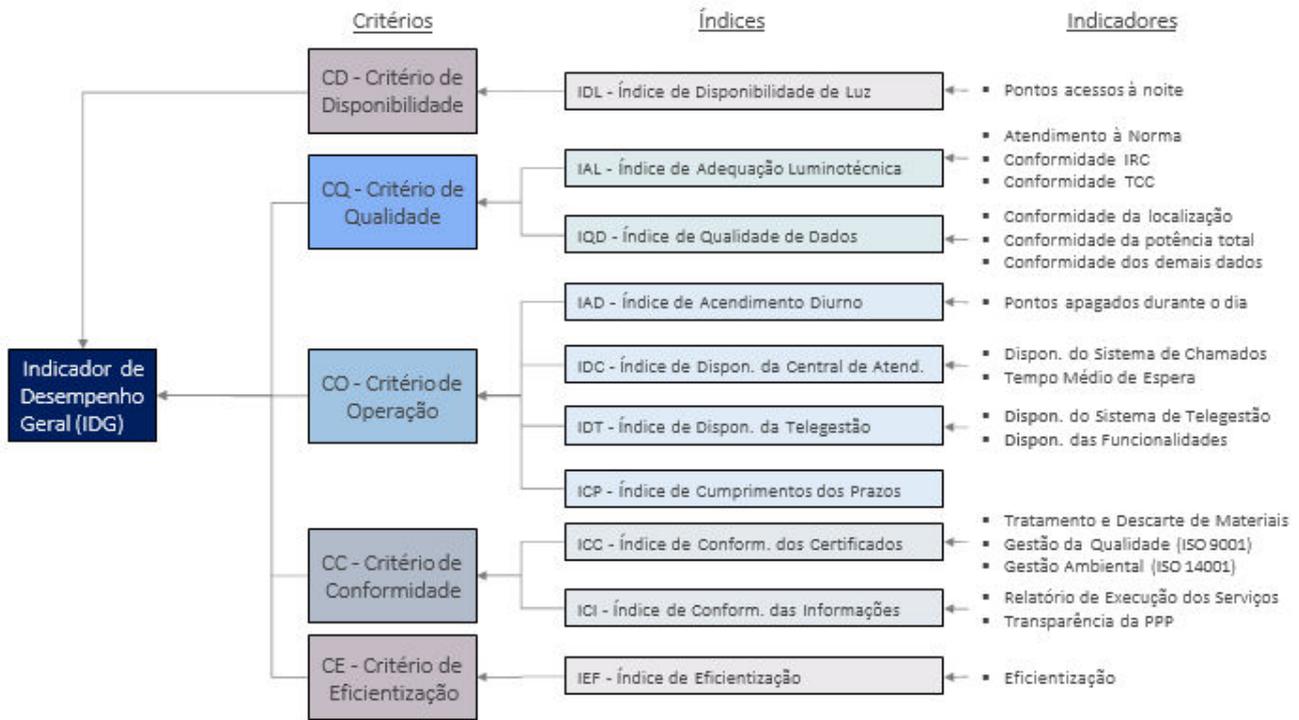
A composição do Índice de Desempenho Geral, é a ponderação de 5 (cinco) critérios principais, conforme detalhados a seguir:

- i. **Critério de Disponibilidade (CD):** Avalia a disponibilidade da iluminação, formado pelo:
  - a. Índice de Disponibilidade de Luz – IDL: Verifica se os pontos de iluminação pública estão efetivamente acesos durante a noite;
- ii. **Critério de Qualidade (CQ):** Avalia a qualidade do serviço prestado e níveis de iluminação, formado pelo:



- a. Índice de Adequação Luminotécnica - IAL: Monitora a Concessionária quanto ao cumprimento dos níveis mínimos de iluminância e uniformidade definidos em norma, além de temperatura de cor e IRC, nos pontos de iluminação pública;
- b. Índice de Qualidade dos Dados – IQD: Afere se o cadastro, elaborado e mantido pela Concessionária, representa de forma confiável os ativos de iluminação pública instalados em campo.
- iii. **Critério de Operação - CO:** Avalia a disponibilidade da infraestrutura e SERVIÇOS, bem como o cumprimento aos prazos estabelecidos para a sua execução, formado pelo:
- a. Índice de Acendimento Diurno - IAD: Verifica se os pontos de iluminação pública estão efetivamente apagados durante o dia;
- b. Índice de Disponibilidade da Central de Atendimento – IDC: Verifica se o sistema da central de atendimento está disponível de forma ininterrupta e avalia o atendimento prestado;
- c. Índice de Disponibilidade da Telegestão – IDT: Verifica se o sistema de telegestão implantado pela concessionária, bem como se as funcionalidades básicas do sistema, estão disponíveis de forma ininterrupta e em pleno funcionamento;
- d. Índice de Cumprimentos dos Prazos de Operação e Manutenção – ICPOM: Monitora o atendimento da Concessionária aos prazos para solução dos chamados de manutenção corretiva, conforme o tipo de chamado.
- iv. **Critério de Conformidade - CC:** Avalia o atendimento aos prazos e requisitos exigidos para a apresentação de certificados e relatórios, formado pelo:
- a. Índice de Conformidade dos Certificados – ICC: Avalia a conformidade de documentos que comprovem os serviços relacionados à gestão ambiental e descontaminação e destinação final dos resíduos poluentes.
- b. Índice de Conformidade das Informações – ICI: Avalia a conformidade em relação à entrega mensal ao poder concedente/verificador independente dos relatórios de execução de serviços pela Concessionária e da publicidade das informações da PPP.
- v. **Critério de Eficientização - CE:** Avalia os níveis de eficiência energética atingidos pela Concessionária.

Figura 1 - Composição do ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL



### 3. METODOLOGIA DE AFERIÇÃO

Para a aferição dos indicadores são coletados dados dos sistemas da Concessionária de Iluminação Pública, do parque de iluminação pública e dos relatórios operacionais enviados pela Concessionária. Abaixo tabela demonstrando a metodologia de aferição de cada indicador do contrato:

| Critério  | Índice  | Indicador   | Metodologia de Aferição   |
|---|---|---|---|
| Critério de Disponibilidade                               | Índice de Disponibilidade de Luz  | IPAN - Indicador de Pontos Acessos à noite  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificações noturnas (no horário compreendido entre 21:00 e 04:00) no parque de iluminação pública.</li> <li>- Amostra, a ser verificada trimestralmente, com tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção 2 (dois) e plano de amostragem simples normal.</li> </ul> |
| Critério de Qualidade                                     | Índice de Adequação Luminotécnica   | ILL - Indicador de Iluminância e Uniformidade   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medições luminotécnicas realizadas em campo durante o trimestre de avaliação.</li> <li>- Amostra, a ser verificada trimestralmente, com tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção 2 (dois) e plano de amostragem simples normal.</li> </ul>                        |
|   |   | ITC - Indicador de Temperatura de Cor   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medição da iluminância e do fator de uniformidade realizados nos dois vãos adjacentes ao ponto de iluminação pública.</li> <li>- Informações coletadas dos projetos executivos de modernização dos pontos de iluminação pública.</li> </ul>  |
|   | IRC - Indicador de Reprodução de Cor  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medição realizada in loco durante o trimestre de avaliação.</li> </ul> |   |
| Critério de Qualidade                                     | Índice de Qualidade de Dados  | ICL - Indicador da Conformidade da Caracterização da Localização  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amostra, a ser verificada trimestralmente, com tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção 02 (dois) e plano de amostragem simples normal.</li> </ul>  |
|   |   | ICP - Indicador da Conformidade da Potência Total   |   |
|   |   | ICIC - Indicador da Conformidade das Demais informações do Cadastro   |   |
| Critério de Operação                                      | Índice de Acendimento Diurno  | IPAD - Indicador de pontos apagados durante o dia   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificações diurnas (no horário compreendido entre 08:00 e 16:00) no parque de iluminação pública.</li> <li>- Amostra, a ser verificada trimestralmente, com tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção 2 (dois) e plano de amostragem simples normal.</li> </ul>  |
|   | Índice de Disponibilidade da Central de Atendimento                               | IDSGC - Indicador de Disponibilidade do Sistema de Gestão de Chamados   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aferições realizadas por meio do Log do Sistema de Gestão de Chamados da Concessionária.</li> </ul>  |
|   |   | ITM - Indicador de cumprimento do Tempo de Espera   |   |
|   | Índice de Disponibilidade da Telegestão   | IDST - Indicador de Disponibilidade dos Dados do Sistema de Telegestão  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aferições realizadas por meio do Log do Sistema de Telegestão da Concessionária.</li> </ul>  |
| Índice de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção | IDFST - Indicador de Disponibilidade das Funcionalidades do Sistema de Telegestão |   |   |
| Critério de Conformidade                                  | Índice de Conformidade dos Certificados   | ICDM - Indicador da Conformidade do Tratamento e Descarte de Materiais  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação pela Concessionária do certificado de Tratamento e Descarte de Materiais, com validade durante o trimestre de avaliação.</li> </ul>   |
|   | Índice de Conformidade das Informações  | ICRES - Indicador da Conformidade dos Relatórios de Execução de Serviços  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação pela Concessionária dos relatórios de execução dos serviços mensais de Execução de Serviços.</li> </ul>   |
|   |   | ITPPP - Indicador da Transparência da PPP   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificação da disponibilidade online das informações pertinentes ao contrato de Concessão.</li> </ul>   |
| Critério de Eficientização                                | Índice de Eficientização  | IE - Indicador de Eficientização  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medição realizada 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.</li> </ul>  |

LT

LB

4. AVALIAÇÃO TRIMESTRAL DO IDG

4.1.1. ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL

IDG - ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL

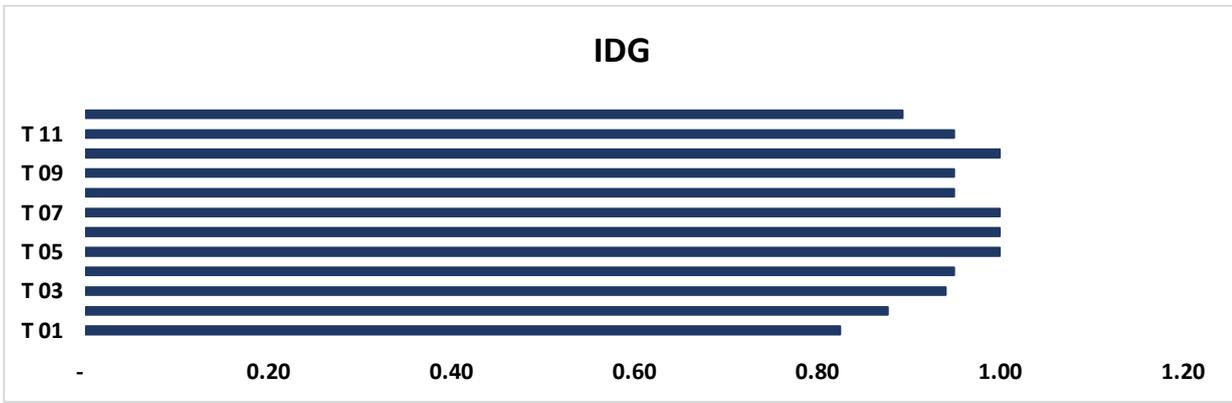
Objetivo: Aferir, a partir de diversos índices e indicadores, os serviços efetivamente prestados pela Concessionária

Critérios: CD = Critério de Disponibilidade; CQ = Critério de Qualidade; CO = Critério de Operação; CC = Critério de Conformidade; CE = Critério de Eficientização.

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $IDG = CD * (40\% * CQ + 50\% * CO + 5\% * CC + 5\% * CE)$

Evolução:



**Análise Crítica:** Nota-se relevante queda de desempenho da Concessionária na prestação dos serviços nos últimos 9 meses.

| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| IDG       | 0,83 | 0,88 | 0,94 | 0,95 | 1,00 | 1,00 |
| T 07      | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
| 1,00      | 0,95 | 0,95 | 1,00 | 0,95 | 0,89 | 0,90 |

LT

LB

4.1.2. CRITÉRIO DE DISPONIBILIDADE

CD - CRITÉRIO DE DISPONIBILIDADE

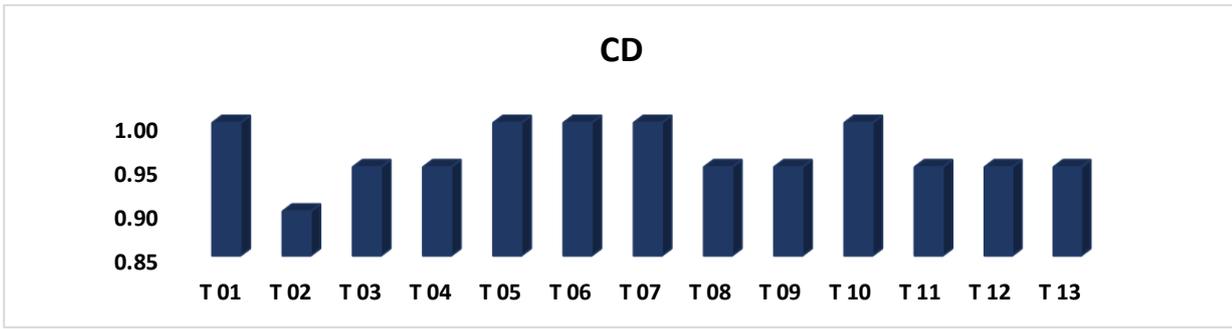
Objetivo: Apurar se os pontos de iluminação pública estão disponíveis nos períodos em que deveriam estar, ou seja, se estão efetivamente acesos durante a noite.

Críticos: CD = Critério de Disponibilidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $CD = 100\% * IDL$

Evolução



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| CD        | 1,00 | 0,90 | 0,95 | 0,95 | 1,00 | 1,00 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1,00 | 0,95 | 0,95 | 1,00 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |

**Análise Crítica:** Manutenção do Critério de Disponibilidade em relação ao trimestre anterior.

LT

LB

4.1.2.1. ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE DE LUZ

IDL - ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE DE LUZ

Objetivo: Apurar se os pontos de iluminação pública estão disponíveis nos períodos em que deveriam estar, ou seja, se estão efetivamente acesos durante a noite.

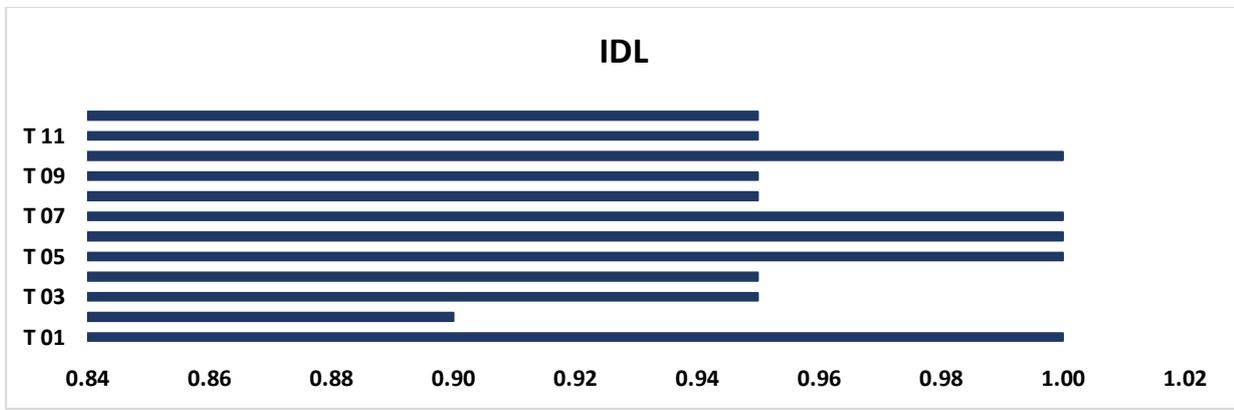
Critérios: CD = Critério de Disponibilidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $Nota\ Final\ IDL = (Peso\ IPAN \times Nota\ IPAN)$

Metodologia: Amostra, a ser verificada trimestralmente, com tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção 02 (dois) e plano de amostragem simples normal.

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| IPAN      | 1,00 | 0,96 | 0,97 | 0,96 | 0,98 | 0,98 |
| IDL       | 1,00 | 0,90 | 0,95 | 0,95 | 1,00 | 1,00 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| 1,00 | 0,95 | 0,95 | 1,00 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |

**Análise Crítica:** Manutenção do Índice de Disponibilidade em relação ao trimestre anterior.

LT

LB

4.1.2.2. INDICADOR DE PONTOS ACESSOS À NOITE

IPAN - INDICADOR DE PONTOS ACESSOS À NOITE

Objetivo: Verificar se os pontos de iluminação estão efetivamente acessos a noite

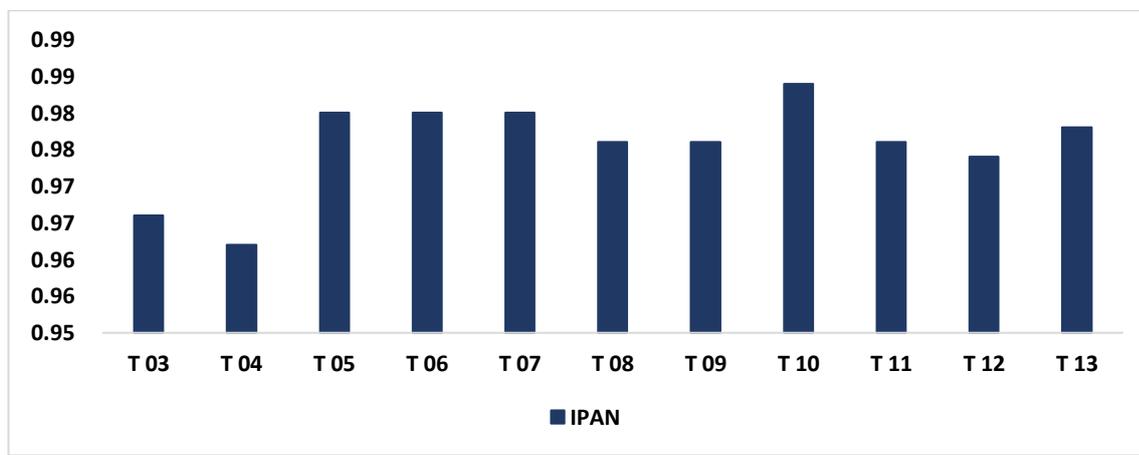
Critérios: CD = Critério de Disponibilidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $IPAN = \frac{N^{\circ} \text{ de pontos de IP conformes}}{Qtde. \text{ Total de pontos de IP fiscalizados}}$

Metodologia: Roteiro de inspeção definido aleatoriamente com tamanho de amostra mínima conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção O2 (dois) e plano de amostragem simples normal.

Evolução:



| CRITÉRIOS     | T 01   | T 02  | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|---------------|--------|-------|------|------|------|------|
| AMOSTRA       | 37.939 | 1.418 | 500  | 500  | 500  | 500  |
| PTS CONFORMES | 37.833 | 1.358 | 483  | 481  | 490  | 490  |
| IPAN          | 1,00   | 0,96  | 0,97 | 0,96 | 0,98 | 0,98 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 500  | 500  | 500  | 500  | 500  | 500  | 500  |
| 490  | 488  | 488  | 492  | 488  | 487  | 489  |
| 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 0,97 | 0,98 |

**Análise Crítica:**

No 13º trimestre, da amostra de 500 pontos inspecionados durante a noite, foram encontrados 11 pontos apagados. Em que pese apontar a finalização da modernização da totalidade do parque de iluminação do município, a Concessionária continua a não obter nota máxima no referido indicador.

Em anexo, relação de pontos apagados durante a noite.

LT

LB

4.2. CRITÉRIO DE QUALIDADE

CQ - CRITÉRIO DE QUALIDADE

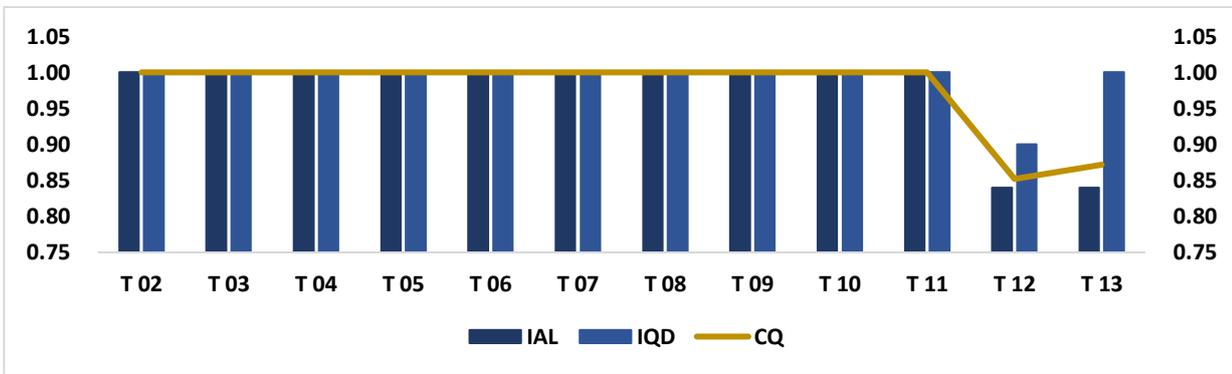
Objetivo: Retrata a qualidade da iluminação e serviços dos pontos de iluminação pública, abrangendo o cumprimento dos pontos de iluminação pública aos níveis mínimos de iluminância e uniformidade definidos em norma e a adequação do cadastro aos ativos efetivamente presentes na rede de iluminação pública.

Critérios: CQ = Critério de Qualidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $CQ = 80\% * IAL + 20\% * IQD$

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| IAL       | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| IQD       | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| CQ        | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,84 | 0,84 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,90 | 1,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,85 | 0,87 |

**Análise Crítica:** Desconto no Critério de Qualidade pelo segundo trimestre consecutivo.

LT

LB

4.2.1.1. ÍNDICE DE ADEQUAÇÃO LUMINOTÉCNICA

IAL - ÍNDICE DE ADEQUAÇÃO LUMINOTÉCNICA

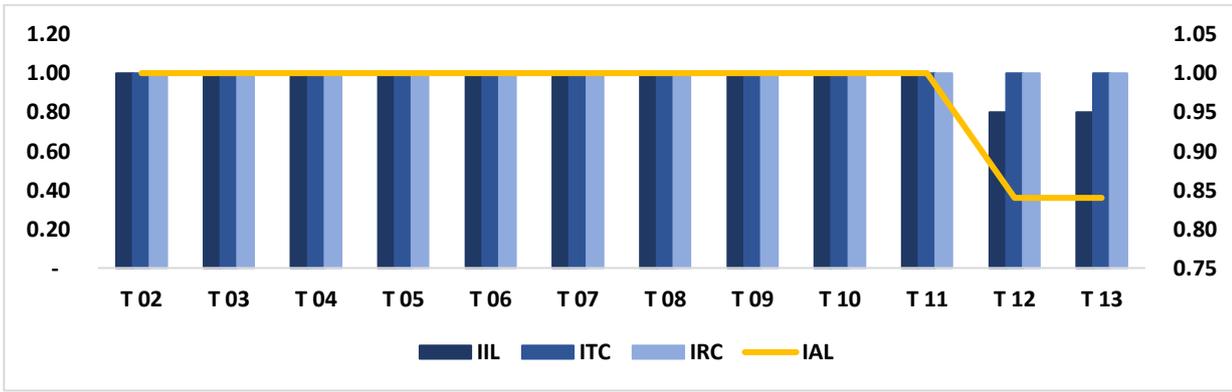
Objetivo: Monitorar a Concessionária quanto ao cumprimento dos níveis mínimos de iluminância e uniformidade para cada classe de iluminação

Critérios: CQ = Critério de Qualidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $IAL = (Peso_{IIL} \times Nota_{IIL}) + (Peso_{ITC} \times Nota_{ITC}) + (Peso_{IRC} \times Nota_{IRC})$

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| IIL       | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| ITC       | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| IRC       | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| IAL       | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,80 | 0,80 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,84 | 0,84 |

**Análise Crítica:** Mesmo com a aplicação da regra de flexibilização à avaliação luminotécnica, desconsiderando o critério de uniformidade nos vão inspecionados onde a incidência de iluminância é superior à norma, pelo segundo trimestre consecutivo a Concessionária não alcança níveis satisfatórios no índice de adequação luminotécnica, flexibilização esta que se não aplicada representaria em uma reprovação em quase 50% da amostra, conforme tabela a seguir.

LT

LB

| RESULTADO SEGUINDO A NBR 2101 |            |       |              |                |                |    |
|-------------------------------|------------|-------|--------------|----------------|----------------|----|
| TIPO DE VIA                   | NBR 5101   |       | QTD. AMOSTRA | QTD. APROVADOS | QTD. RECUSADOS |    |
|                               | Emed (lux) | U (%) |              |                |                |    |
| V1                            | 30         | 40%   | 0            | 0              | 0              | 14 |
| V2                            | 20         | 30%   | 4            | 0              | 4              |    |
| V3                            | 15         | 20%   | 20           | 12             | 8              |    |
| V4                            | 10         | 20%   | 76           | 39             | 37             |    |
| V5                            | 5          | 20%   | 58           | 31             | 27             |    |
| <b>TOTAL</b>                  |            |       | <b>158</b>   | <b>82</b>      | <b>76</b>      |    |
| <b>%</b>                      |            |       |              | <b>51,90%</b>  | <b>48,10%</b>  |    |

| RESULTADO COM A FLEXIBILIZAÇÃO OFÍCIO nº 020/2023 |            |       |              |               |               |  |
|---|------------|-------|--------------|---------------|---------------|--|
| TIPO DE VIA                                       | NBR 5101   |       | QTD. AMOSTRA | QTD. APROVA   | QTD. RECUSADO |  |
|   | Emed (lux) | U (%) |              |               |               |  |
| V1  | 30         | 20%   | 0            | 0             | 0             |  |
| V2  | 20         | 15%   | 4            | 2             | 2             |  |
| V3  | 15         | 10%   | 20           | 16            | 4             |  |
| V4  | 10         | 10%   | 76           | 71            | 5             |  |
| V5  | 5          | 10%   | 58           | 57            | 1             |  |
| <b>TOTAL</b>                                      |            |       | <b>158</b>   | <b>146</b>    | <b>12</b>     |  |
| <b>%</b>  |            |       |              | <b>92,41%</b> | <b>7,59%</b>  |  |

27

LB

4.2.1.2. INDICADOR DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE

IIL - INDICADOR DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE

Objetivo: Verificar se os níveis de iluminância e uniformidade estão de acordo com as Normas Técnicas vigentes

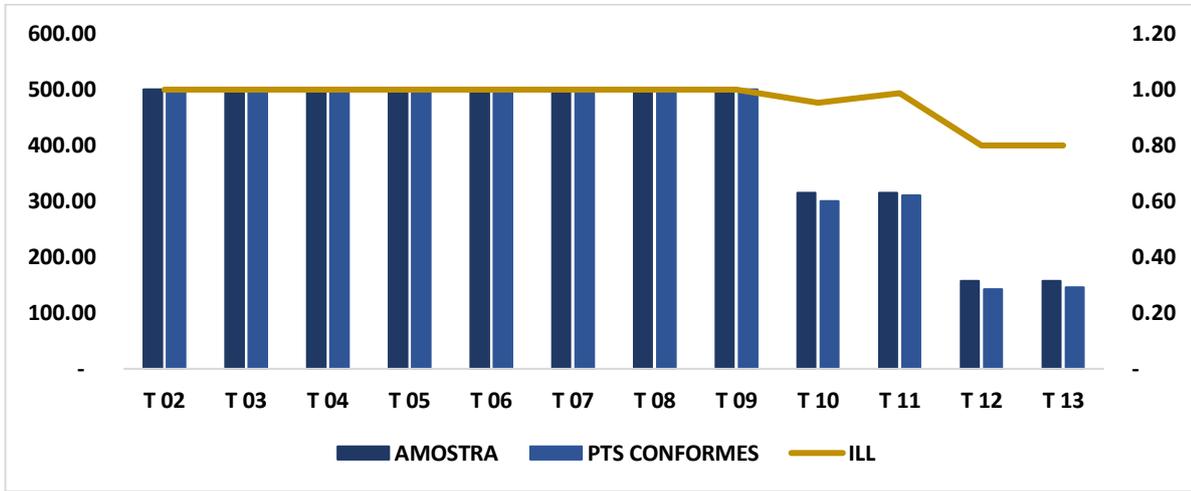
Critérios: CQ = Critério de Qualidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $ILL = \frac{N^{\circ} \text{ de pontos de IP conformes}}{Qtde. \text{ Total de pontos de IP fiscalizados}}$

Metodologia: Amostra, a ser verificada trimestralmente, com tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção 02 (dois) e plano de amostragem simples normal.

Evolução:



| CRITÉRIOS     | T 01   | T 02   | T 03   | T 04   | T 05   | T 06   |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| AMOSTRA       | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 |
| PTS CONFORMES | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 |
| ILL           | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   |

| T 07   | T 08   | T 09   | T 10   | T 11   | T 12   | T 13   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 500,00 | 500,00 | 500,00 | 315,00 | 315,00 | 158,00 | 158,00 |
| 500,00 | 500,00 | 500,00 | 300,00 | 311,00 | 143,00 | 146,00 |
| 1,00   | 1,00   | 1,00   | 0,95   | 0,99   | 0,80   | 0,80   |

**Análise Crítica:** Em que pese a redução realizada na amostra de pontos luminotécnicos para inspeção, ocorrida pelo segundo mês consecutivo, em virtude das dificuldades operacionais que o inadimplemento da Concessionaria tem imputado ao Verificador Independente, registram-se inconformidades no indicador há mais de 12(doze) meses.

LT

LB

4.2.1.2.1. INDICADOR DE TEMPERATURA DE COR

ITC - INDICADOR DE TEMPERATURA DE COR

Objetivo: Verificar se um ponto de IP modernizado atende ao nível de Temperatura de Cor.

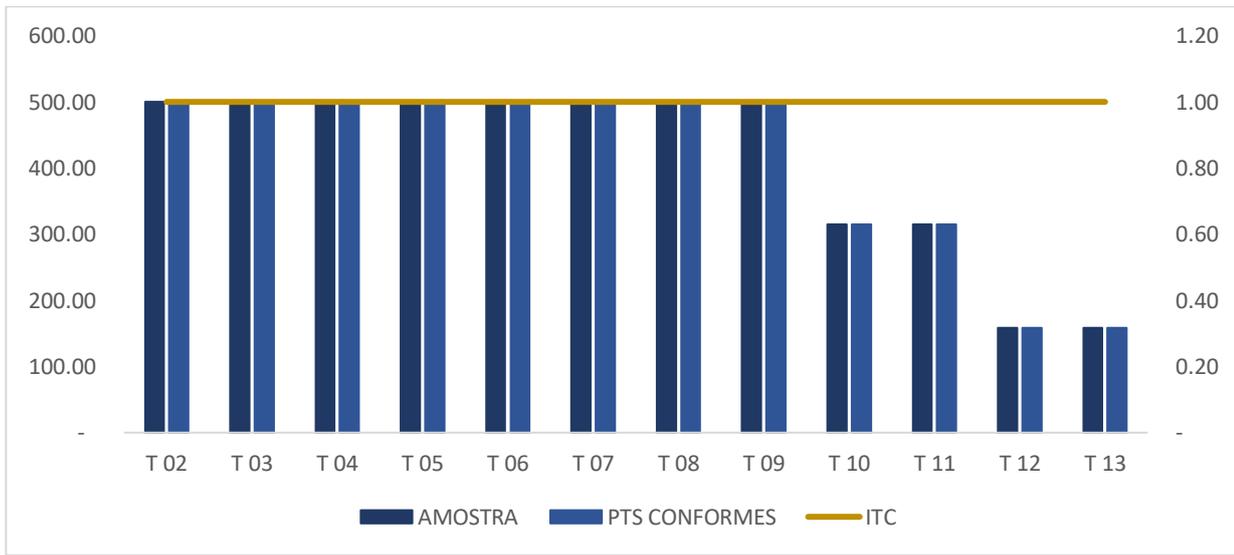
Critérios: CQ = Critério de Qualidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $ITC = \frac{N^{\circ} \text{ de pontos de IP conformes}}{Qtde. \text{ Total de pontos de IP fiscalizados}}$

Metodologia: Amostra, a ser verificada trimestralmente, com tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção 02 (dois) e plano de amostragem simples normal

Evolução:



| CRITÉRIOS     | T 01   | T 02   | T 03   | T 04   | T 05   | T 06   |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| AMOSTRA       | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 |
| PTS CONFORMES | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 |
| ITC           | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   |

| T 07   | T 08   | T 09   | T 10   | T 11   | T 12   | T 13   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 500,00 | 500,00 | 500,00 | 315,00 | 315,00 | 158,00 | 158,00 |
| 500,00 | 500,00 | 500,00 | 315,00 | 315,00 | 158,00 | 158,00 |
| 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   |

Análise Crítica:

- Considera-se conforme quando o valor de Temperatura de Cor aferido em campo apresenta variação máxima de +- 300K sobre o valor definido para o ponto de iluminação pública

LT

LB

4.2.1.2.2. INDICADOR DE REPRODUÇÃO DE COR

IRC - INDICADOR DE REPRODUÇÃO DE COR

Objetivo: Verificar se um ponto de IP modernizado atende ao nível de Reprodução de Cor.

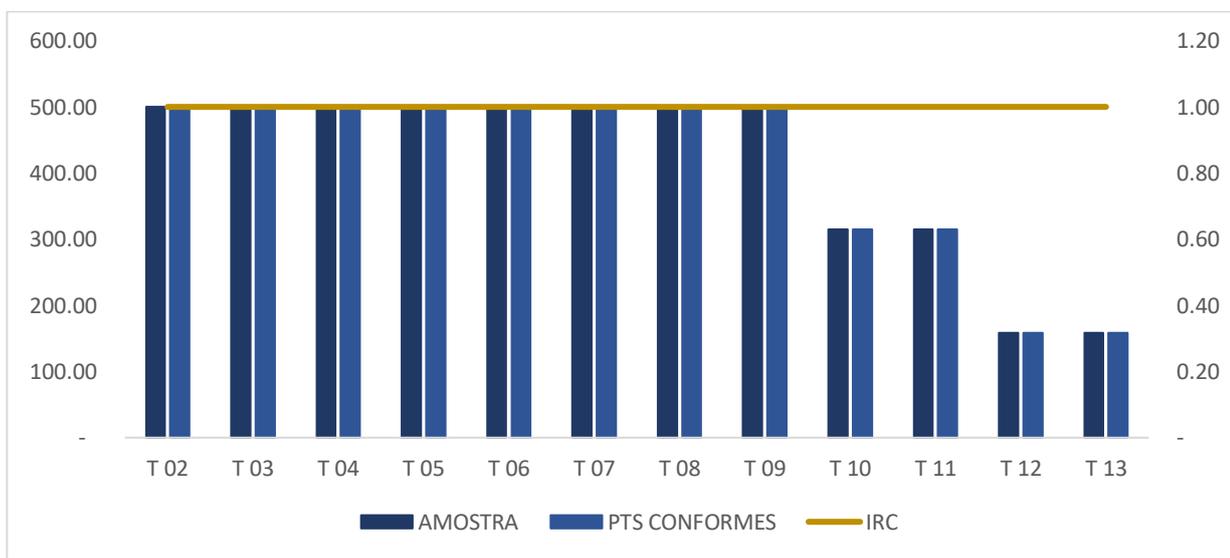
Critérios: CQ = Critério de Qualidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $IRC = \frac{N^{\circ} \text{ de pontos de IP conformes}}{Qtde. \text{ Total de pontos de IP fiscalizados}}$

Metodologia: Amostra, a ser verificada trimestralmente, com tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção 02 (dois) e plano de amostragem simples normal.

Evolução:



| CRITÉRIOS     | T 01   | T 02   | T 03   | T 04   | T 05   | T 06   |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| AMOSTRA       | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 |
| PTS CONFORMES | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 |
| IRC           | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   |

| T 07   | T 08   | T 09   | T 10   | T 11   | T 12   | T 13   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 500,00 | 500,00 | 500,00 | 315,00 | 315,00 | 158,00 | 158,00 |
| 500,00 | 500,00 | 500,00 | 315,00 | 315,00 | 158,00 | 158,00 |
| 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   |

Análise Crítica:

- Considera-se conforme quando o IRC for maior ou igual a 70 (setenta).

LT

LB

4.2.2. ÍNDICE DE QUALIDADE DE DADOS

**IQD - ÍNDICE DE QUALIDADE DE DADOS**

Objetivo: Aferir se o cadastro representa de forma confiável os ativos de iluminação pública do Município.

Critérios: CQ = Critério de Qualidade

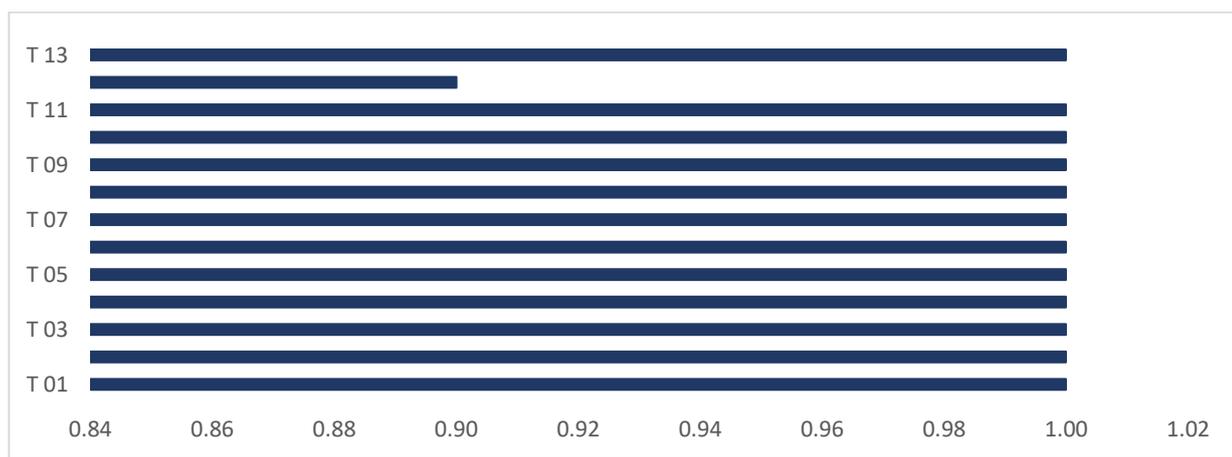
Acompanhamento: Verificador Independente

Formulas:  $IQD = Média\ aritmética\ das\ NP's\ para\ toda\ amostra\ fiscalizadas$

$$NP = (PesoICL \times Nota\ ICL) + (PesoICP \times Nota\ ICP) + (PesoICIC \times Nota\ ICIC)$$

Metodologia: Amostra, a ser verificada trimestralmente, com tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção 02 (dois) e plano de amostragem simples normal.

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| IQD       | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,90 | 1,00 |

**Análise Crítica:** Não foram observadas inconformidades de Cadastro da rede de iluminação no presente relatório.

LT

LB

4.2.2.1.1. INDICADOR DA CONFORMIDADE DA CARACTERIZAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO

ICL - INDICADOR DA CONFORMIDADE DA CARACTERIZAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO

Objetivo: Verificar conformidade da caracterização da localização da base de dados do cadastro.

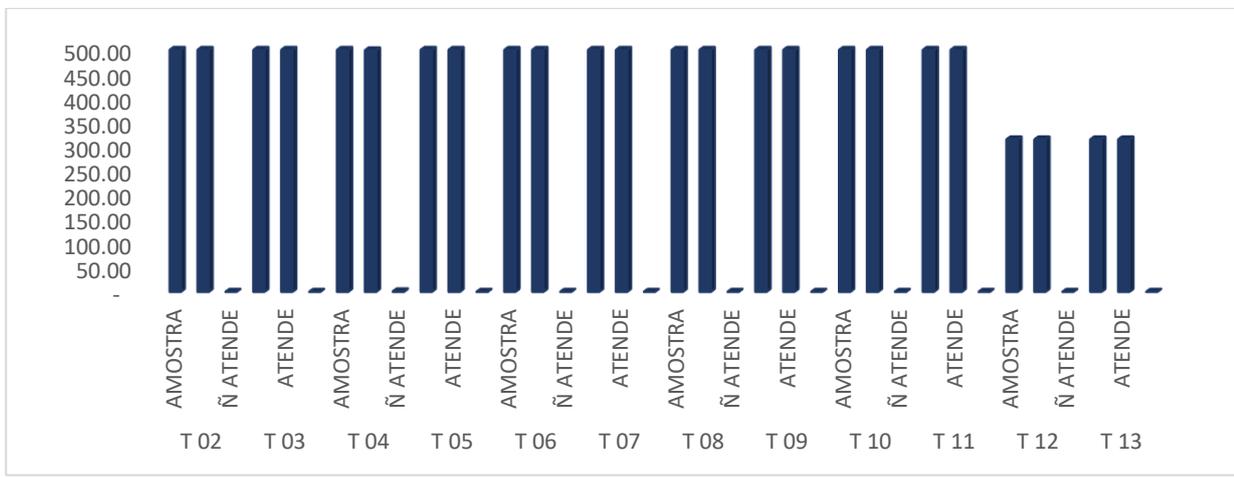
Critérios: CQ = Critério de Qualidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:

Metodologia: Amostra, a ser verificada trimestralmente, com tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção 02 (dois) e plano de amostragem simples normal.

Evolução:



| T 13    |        |          |
|---------|--------|----------|
| AMOSTRA | ATENDE | Ñ ATENDE |
| 315,00  | 315,00 | -        |

**Análise Crítica:** Não foram observadas inconformidades de Cadastro da rede de iluminação no presente relatório.

LT

LB

4.2.2.2. INDICADOR DA CONFORMIDADE DA POTÊNCIA TOTAL

ICP - INDICADOR DA CONFORMIDADE DA POTÊNCIA TOTAL

Objetivo: Verificar conformidade da potência total de cada ponto luminoso da base de dados do cadastro.

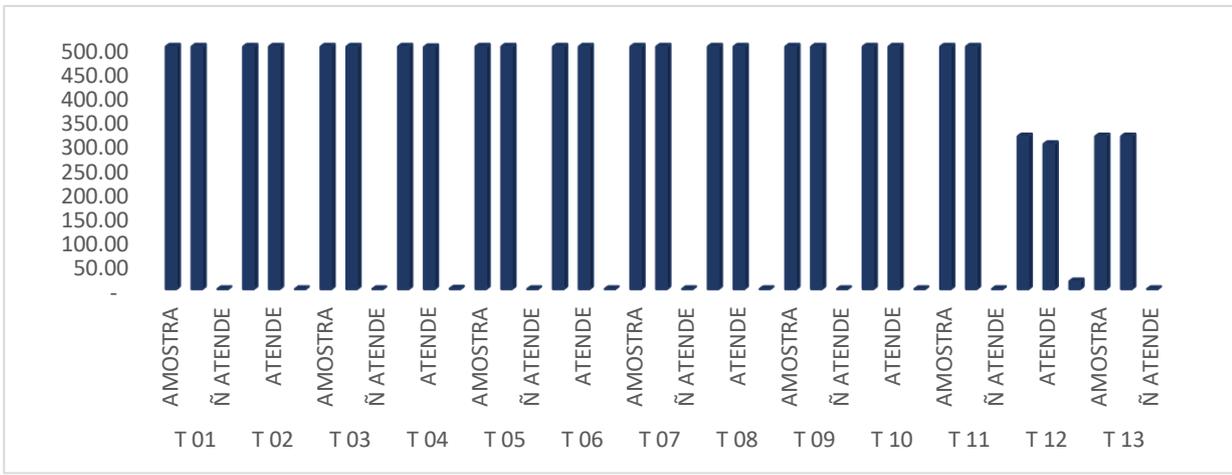
Critérios: CQ = Critério de Qualidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Fórmula:

Metodologia: Amostra, a ser verificada trimestralmente, com tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção 02 (dois) e plano de amostragem simples normal

Evolução:



| T 13    |        |          |
|---------|--------|----------|
| AMOSTRA | ATENDE | Ñ ATENDE |
| 315,00  | 315,00 | -        |

**Análise Crítica:** Não foram observadas inconformidades de Cadastro da rede de iluminação no presente relatório.

LT

LB

4.2.2.2.1. INDICADOR DA CONFORMIDADE DAS DEMAIS INFORMAÇÕES DO CADASTRO

ICIC – INDICADOR DA CONFORMIDADE DAS DEMAIS INFORMAÇÕES DO CADASTRO

Objetivo: Verificar conformidade das demais informações de cada ponto luminoso da base de dados do cadastro.

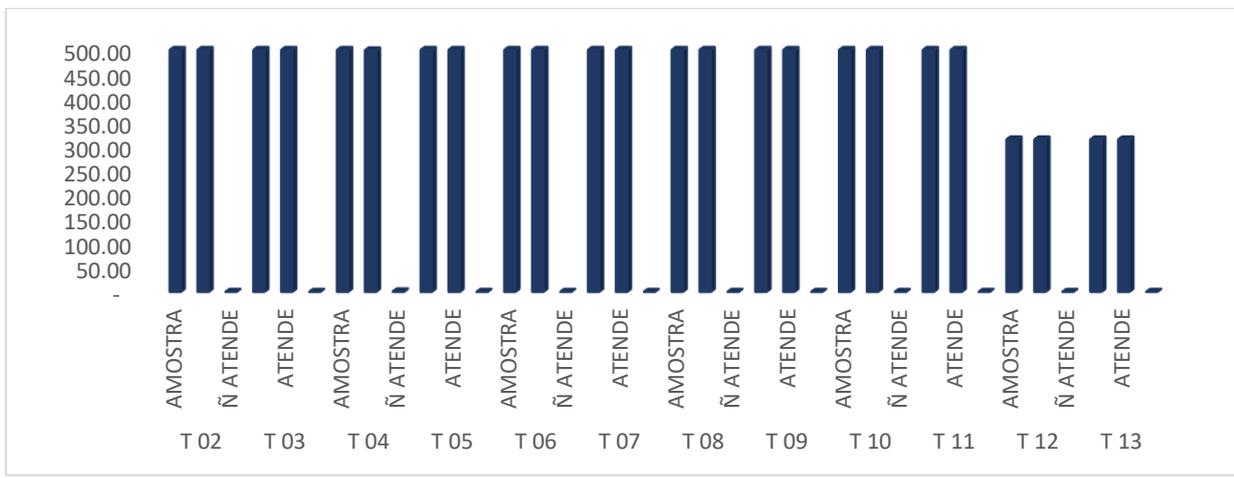
Critérios: CQ = Critério de Qualidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:

Metodologia: Amostra, a ser verificada trimestralmente, com tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção 02 (dois) e plano de amostragem simples normal

Evolução:



| T 13    |        |          |
|---------|--------|----------|
| AMOSTRA | ATENDE | Ñ ATENDE |
| 315,00  | 315,00 | -        |

**Análise Crítica:** Não foram observadas inconformidades de Cadastro da rede de iluminação no presente relatório.

LT

LB

### 4.3. CRITÉRIO DE OPERAÇÃO

#### CRITÉRIO DE OPERAÇÃO

Objetivo: Retratar aspectos relativos à operação e manutenção dos pontos de iluminação pública, abrangendo a disponibilidade e o cumprimento dos prazos para atendimento e solução dos chamados de manutenção

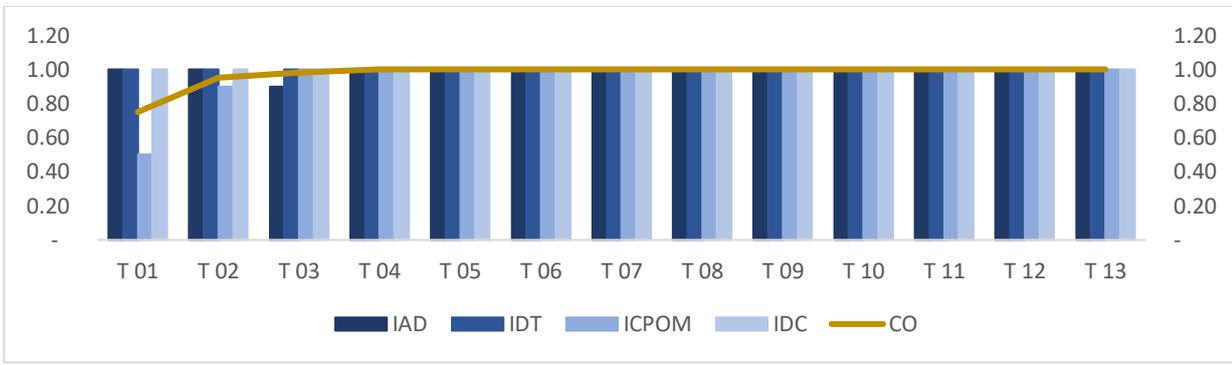
Critérios: CO = Critério de Operação

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $CO = 20\% * IAD + 20\% * IDC + 10\% * IDT + 50\% * ICPOM$

Observação:

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| IAD       | 1,00 | 1,00 | 0,90 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| IDT       | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| ICPOM     | 0,50 | 0,90 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| IDC       | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| CO        | 0,75 | 0,95 | 0,98 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

**Análise Crítica:** Em que pese a interrupção dos serviços de manutenção da rede de iluminação do município, registrada entre os dias 19/07 a 22/07/2024, não houve impacto dentro da análise contratual do Sistema de Mensuração de Desempenho.

Paralisação computada no Índice de Disponibilidade da Central de Atendimento, item 4.3.2 do presente relatório.

LT

LB

### 4.3.1. ÍNDICE DE ACENDIMENTO DIURNO

#### IAD - ÍNDICE DE ACENDIMENTO DIURNO

Objetivo: Apurar se os pontos de iluminação pública estão disponíveis nos períodos em que deveriam estar, ou seja, se estão efetivamente apagados durante o dia.

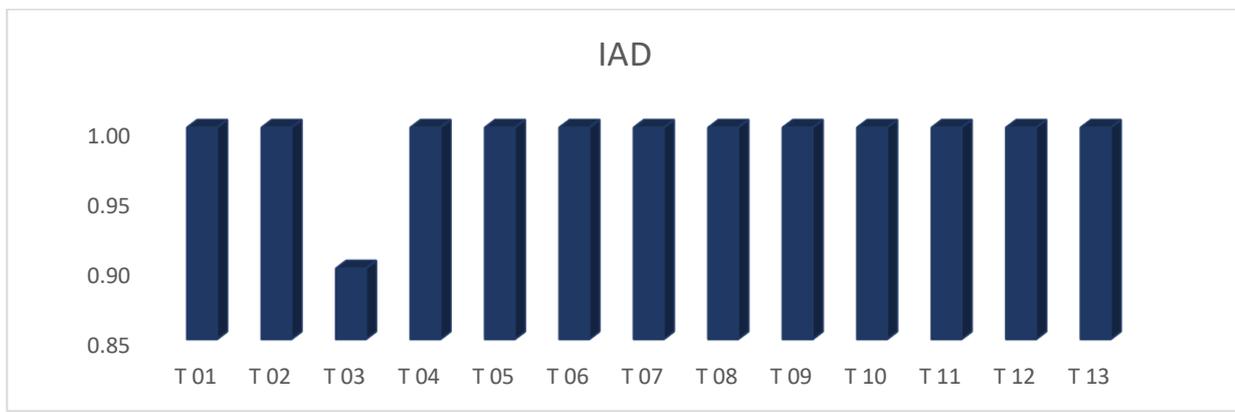
Critérios: CO = Critério de Operação

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $Nota\ Final\ IAD = (Peso\ IPAD \times Nota\ IPAD)$

Metodologia: Amostra, a ser verificada trimestralmente, com tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção 02 (dois) e plano de amostragem simples normal

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| IPAD      | 0,99 | 0,99 | 0,98 | 0,99 | 0,98 | 0,99 |
| IAD       | 1,00 | 1,00 | 0,90 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

**Análise Crítica:** Fora identificado somente 1(um) ponto aceso diurnos na base de inspeção amostral no presente relatório, o que não gera penalização.

LT

LB

4.3.1.1.1. INDICADOR DE PONTOS ACESSOS DURANTE O DIA

IPAD - INDICADOR DE PONTOS ACESSOS DURANTE O DIA

Objetivo: Verificar se os pontos de iluminação estão efetivamente apagados durante o dia

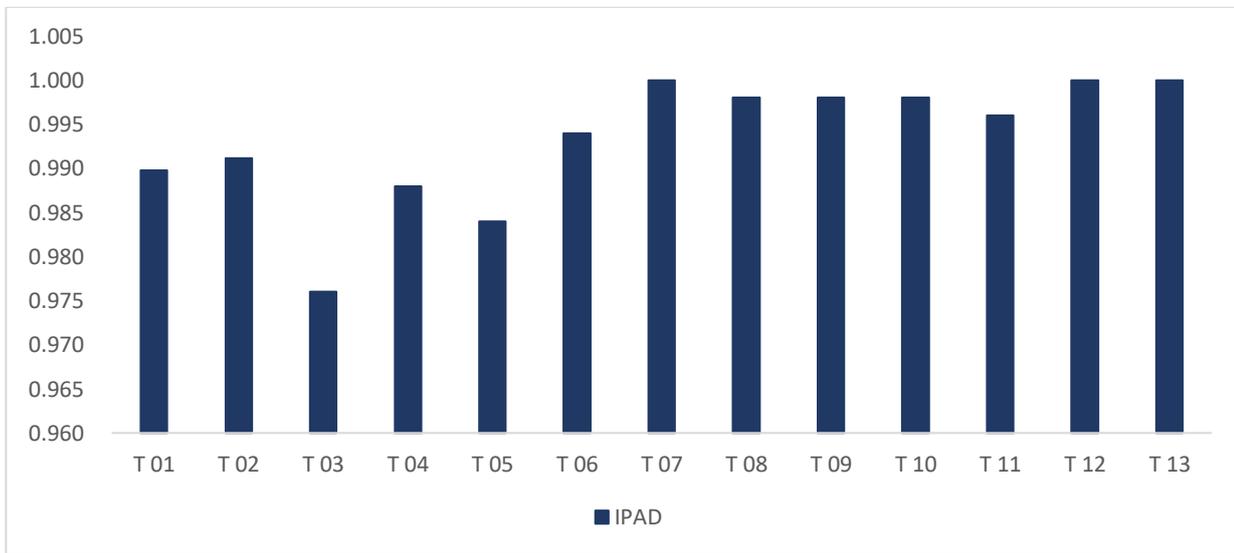
Critérios: CO = Critério de Operação

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $IPAD = \frac{N^{\circ} \text{ de pontos de IP conformes}}{Qtde. \text{ Total de pontos de IP fiscalizados}}$

Metodologia: Amostra, a ser verificada trimestralmente, com tamanho mínimo conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426, em nível geral de inspeção 02 (dois) e plano de amostragem simples normal

Evolução:



| CRITÉRIOS     | T 01   | T 02  | T 03  | T 04  | T 05  | T 06  |
|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| AMOSTRA       | 37.939 | 1.924 | 500   | 500   | 500   | 500   |
| PTS CONFORMES | 37.551 | 1.907 | 488   | 494   | 492   | 497   |
| IPAD          | 0,990  | 0,991 | 0,976 | 0,988 | 0,984 | 0,994 |

| T 07  | T 08  | T 09  | T 10  | T 11  | T 12  | T 13  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 500   | 500   | 500   | 500   | 500   | 500   | 500   |
| 500   | 499   | 499   | 499   | 498   | 499   | 499   |
| 1,000 | 0,998 | 0,998 | 0,998 | 0,996 | 1,000 | 1,000 |

**Análise Crítica:** Fora identificado somente 1(um) ponto aceso diurnos na base de inspeção amostral no presente relatório, o que não gera penalização.

LT

LB

4.3.2. ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE DA CENTRAL DE ATENDIMENTO

IDC - ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE DA CENTRAL DE ATENDIMENTO

Objetivo: Verificar se a Central de Atendimento está disponível de forma ininterrupta para o recebimento de chamados, 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 aos chamados.

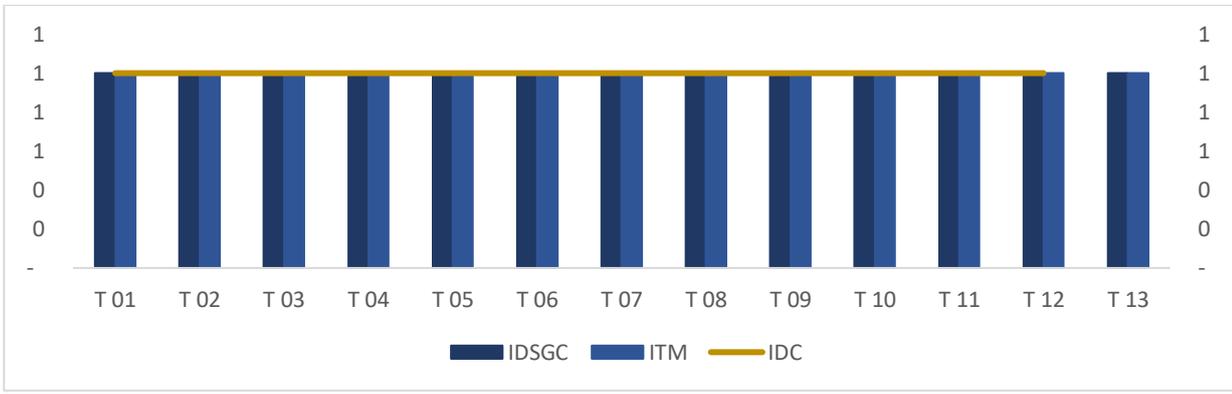
Critérios: CO = Critério de Operação

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $Nota\ Final\ IDC = (Peso\ IDSGC \times Nota\ IDSGC) + (Peso\ ITM \times Nota\ ITM)$

Observação:

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| IDSGC     | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| ITM       | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| IDC       | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |

**Análise Crítica:**

O IDC é formado por dois indicadores:

- Indicador de Disponibilidade do Sistema de Gestão de Chamados (IDSGC);
- Indicador de cumprimento do Tempo de Espera (ITM).

Para fins de cálculo da nota do IDC os indicadores possuem os seguintes pesos:

- $Peso\ IDSGC = 0,7$
- $Peso\ ITM = 0,3$

LT

LB

4.3.2.1.1. INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DO SISTEMA DE GESTÃO DE CHAMADAS

IDSGC - INDICADOR DA DISPONIBILIDADE DO SISTEMA DE GESTÃO DE CHAMADAS

Objetivo: Verificar se o sistema de gestão de chamadas está disponível para atendimento dos serviços

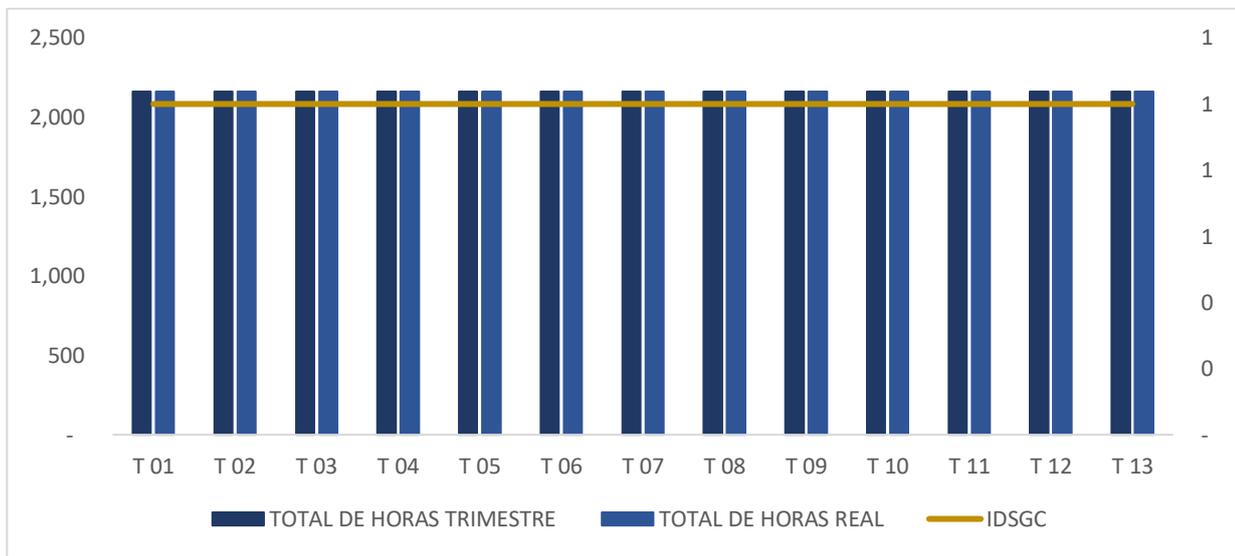
CrITÉrios: CO = CritÉrio de OperaÇão

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $IDSGC = \frac{\text{Total de Horas de disponibilidade Real do sistema para recebimento de chamados}}{\text{Qtde. Total de horas de operaÇão prevista para o trimestre}}$

Metodologia: AferiÇões realizadas por meio do Log do Sistema de Gestão de Chamados da Concessionária.

EvoluÇão:



| CRITÉRIOS                | T 01  | T 02  | T 03  | T 04  | T 05  | T 06  |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TOTAL DE HORAS TRIMESTRE | 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 |
| TOTAL DE HORAS REAL      | 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 |
| IDSGC                    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |

| T 07  | T 08  | T 09  | T 10  | T 11  | T 12  | T 13  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 |
| 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.160 | 2.064 |
| 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |

**Análise Crítica:** O sistema em questão deveria operar 2.160 horas ao longo do trimestre, o que representa a disponibilidade plena para suas atividades. No entanto, devido à inatividade do Centro de Controle Operacional (CCO) causada por uma greve entre os dias 19/07 a 22/07/2024, o sistema operou apenas 2.064 horas, resultando em uma redução significativa de 96 horas em relação à expectativa inicial.

Em que pese registro de indisponibilidade da Central de Atendimento, em cálculo da fórmula aplicada ao indicador, não houve penalização à Concessionária.

LT

LB

4.3.2.1.2. INDICADOR DO CUMPRIMENTO DO TEMPO DE ESPERA

ITM - INDICADOR DO CUMPRIMENTO DO TEMPO DE ESPERA

Objetivo: Verificar se o tempo de espera para atendimento da ligação está conforme exigências contratuais

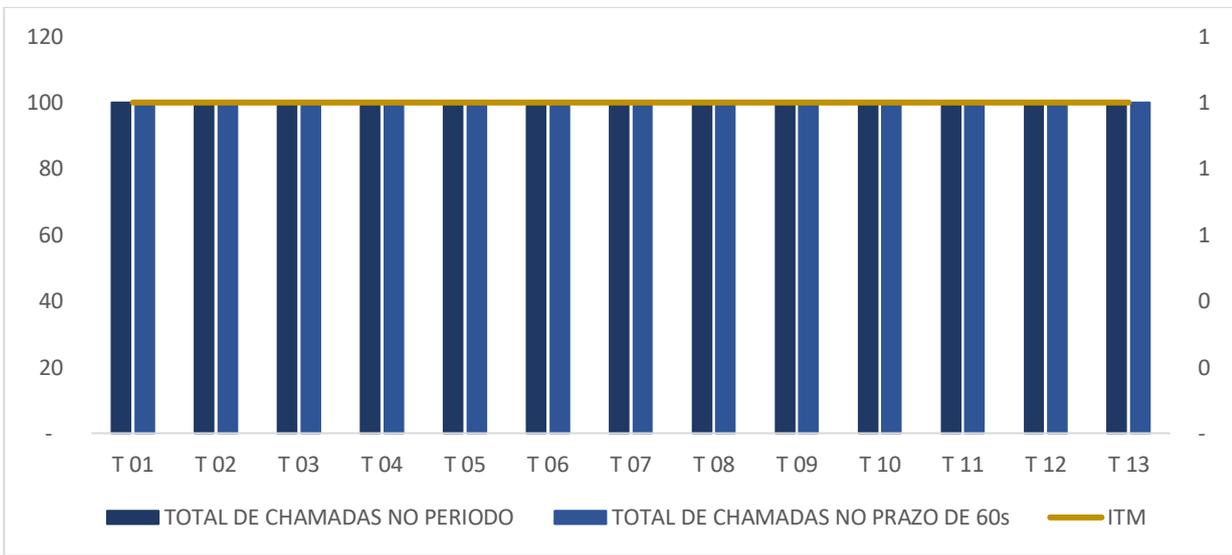
Critérios: CO = Critério de Operação

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $IDSGC = \frac{Qtde. de chamados atendidos no prazo de 60 segundos}{Qtde. total de chamados atendidos no período}$

Metodologia: Para aferição do Indicador, deverão ser realizadas as verificações por meio do Log do Sistema de Gestão de Chamados.

Evolução:



| CRITÉRIOS                         | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| TOTAL DE CHAMADAS NO PERIODO      | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| TOTAL DE CHAMADAS NO PRAZO DE 60s | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| ITM                               | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |

Análise Crítica:

LT

LB

4.3.3. ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE DA TELEGESTÃO

IDT - ÍNDICE DA DISPONIBILIDADE DA TELEGESTÃO

Objetivo: Verificar se o sistema de telegestão, bem como as funcionalidades básicas do sistema, estão disponíveis de forma ininterrupta e em pleno funcionamento

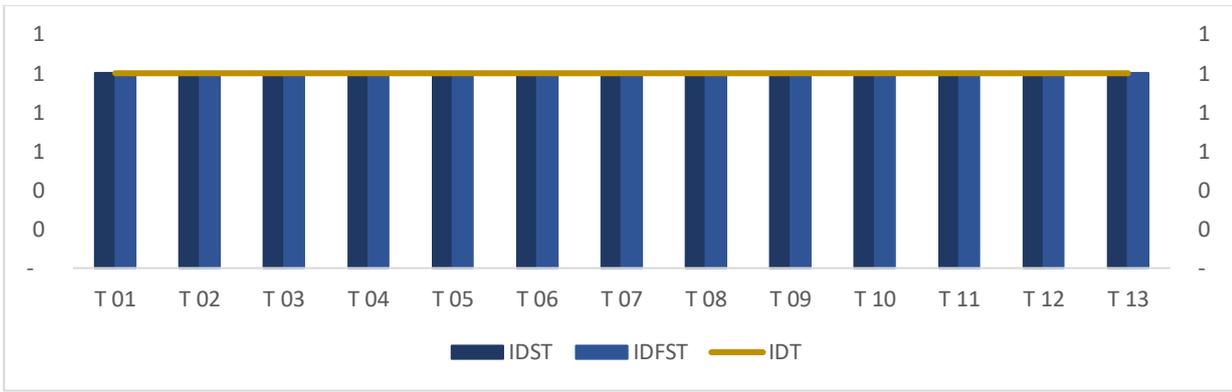
Critérios: CO = Critério de Operação

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $Nota\ Final\ IDT = (Peso\ IDST \times Nota\ IDST) + (Peso\ IDFST \times Nota\ IDFST)$

Observação:

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| IDST      | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| IDFST     | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| IDT       | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |

**Análise Crítica:** Para a avaliação do Índice de Disponibilidade de Telegestão, informa-se que essa análise será realizada somente após a instalação do sistema de telegestão nos pontos de iluminação pública localizados em vias previamente classificadas para esse fim. Essa etapa ocorrerá após a conclusão do 3º marco da concessão.

O IDT é formado por dois indicadores:

- Indicador de Disponibilidade dos Dados do Sistema de Telegestão (IDST);
- Indicador de Disponibilidade das Funcionalidades do Sistema de Telegestão (IDFST).

Para fins de cálculo da nota do IDT os indicadores possuem os seguintes pesos:

- PesoIDST = 0,5
- PesoIDFST = 0,5

4.3.3.1.1. INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DOS DADOS DO SISTEMA DE TELEGESTÃO

IDST - INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DOS DADOS DO SISTEMA DE TELEGESTÃO

Objetivo: Verificar se os dados do sistema de telegestão estão disponíveis.

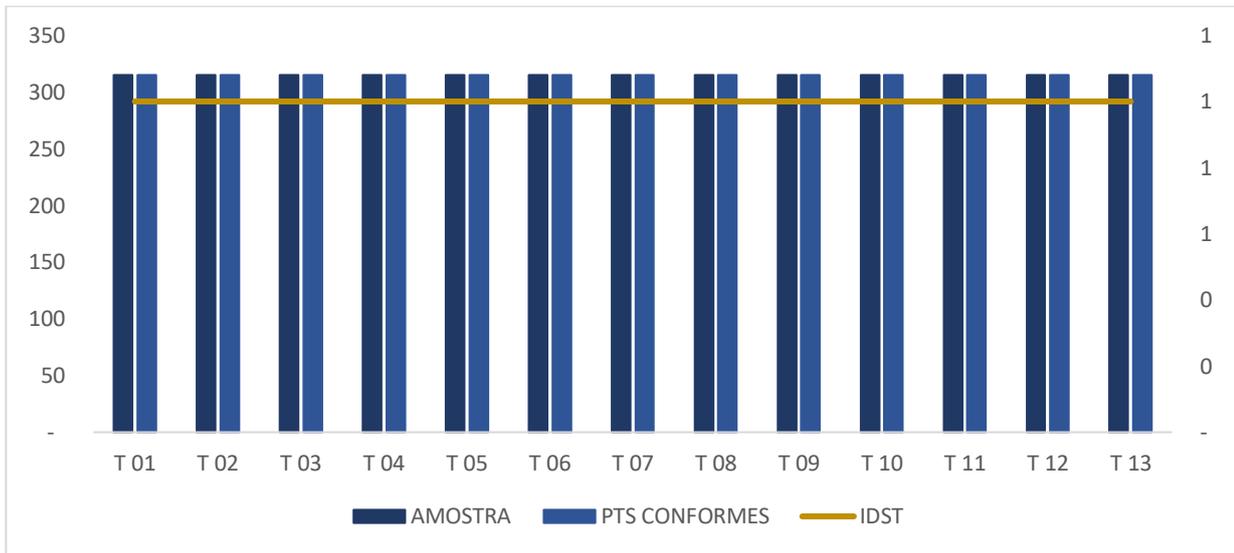
CrITÉrios: CO = Critério de Operação

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $IDST = \frac{N^{\circ} \text{ de pontos telegerenciáveis que tiveram seus dados coletados pelo sistema de telegestão no mínimo uma vez no dia ao longo do trimestre}}{\text{Quantidade total de pontos telegerenciáveis no período da verificação}}$

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

Evolução:



| CRITÉRIOS     | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|
| AMOSTRA       | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  |
| PTS CONFORMES | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  |
| IDST          | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 315  | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  |
| 315  | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  |
| 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |

**Análise Crítica:** Para a avaliação do Índice de Disponibilidade de Telegestão, informa-se que essa análise será realizada somente após a instalação do sistema de telegestão nos pontos de iluminação pública localizados em vias previamente classificadas para esse fim. Essa etapa ocorrerá após a conclusão do 3º marco da concessão.

Para aferição do Indicador deverão ser realizadas as verificações por meio do Log do Sistema de Telegestão.

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

LT

LB

4.3.3.1.2. INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA DE TELEGESTÃO

IDFST - INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA DE TELEGESTÃO

Objetivo: Verificar se as funcionalidades do sistema de telegestão estão disponíveis.

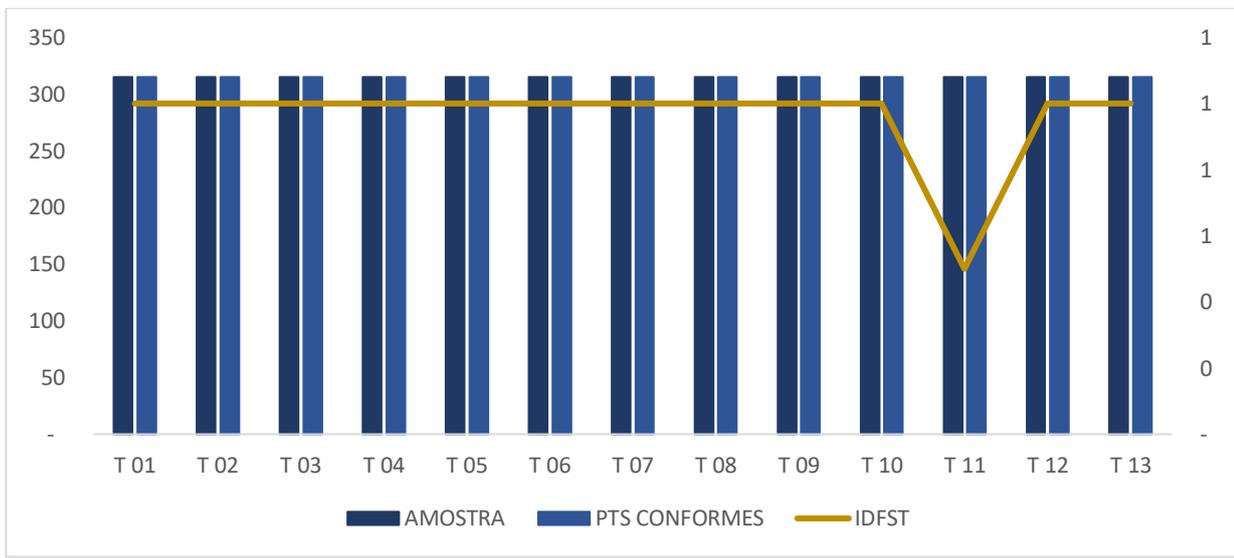
Critérios: CO = Critério de Operação

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $IDFST = \frac{\text{Nº de pontos de IP telegerenciáveis conformes}}{\text{Quantidade total de pontos de IP contidos na amostra}}$

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

Evolução:



| CRITÉRIOS     | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|
| AMOSTRA       | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  |
| PTS CONFORMES | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  |
| IDFST         | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 315  | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  |
| 315  | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  | 315  |
| 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |

**Análise Crítica:** Para a avaliação do Índice de Disponibilidade de Telegestão, informa-se que essa análise será realizada somente após a instalação do sistema de telegestão nos pontos de iluminação pública localizados em vias previamente classificadas para esse fim. Essa etapa ocorrerá após a conclusão do 3º marco da concessão.

Para aferição do Indicador, deverão ser realizadas verificações in loco de Pontos de Iluminação Pública com telegestão.

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

*LT*

*LB*

4.3.4. ÍNDICE DE CUMPRIMENTO DOS PRAZOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

ICPOM - ÍNDICE DE CUMPRIMENTO DOS PRAZOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Objetivo: Monitorar a adequação da Concessionária aos prazos para solução dos chamados de manutenção corretiva, conforme o tipo de chamado

Critérios: CO = Critério de Operação

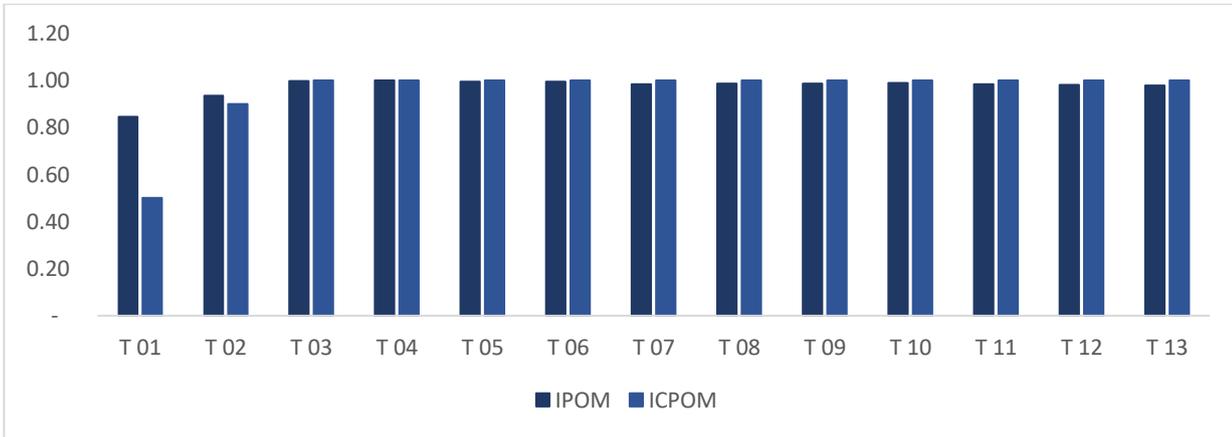
Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $Nota\ Final\ ICPOM = (Peso\ IPOM \times Nota\ IPOM)$

Metodologia: Para aferição do Indicador deverão ser realizadas as verificações por meio do Log do Sistema de Gestão de Chamados.

O tempo de atendimento (prazo de resolução) começará a ser mensurado a partir do momento do recebimento do chamado na Central de Atendimento e será finalizado a partir de um comunicado enviado ao solicitante após a resolução e informando o fechamento do chamado.

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| IPOM      | 0,84 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| ICPOM     | 0,50 | 0,90 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 0,98 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

Análise Crítica

O Índice de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção é composto apenas pelo Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção (IPOM).

Para fins de cálculo do ICPOM, os indicadores possuem os seguintes pesos:

- $Peso\ IPOM = 1,0$

LT

LB

**4.3.4.1.1. INDICADOR DE CUMPRIMENTO DOS PRAZOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO**

**IPOM - INDICADOR DE CUMPRIMENTO DOS PRAZOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO**

Objetivo: Garantir que os prazos para solução dos chamados de manutenção corretiva estejam sendo cumpridos pela Concessionária.

CrITÉrios: CO = Critério de Operação

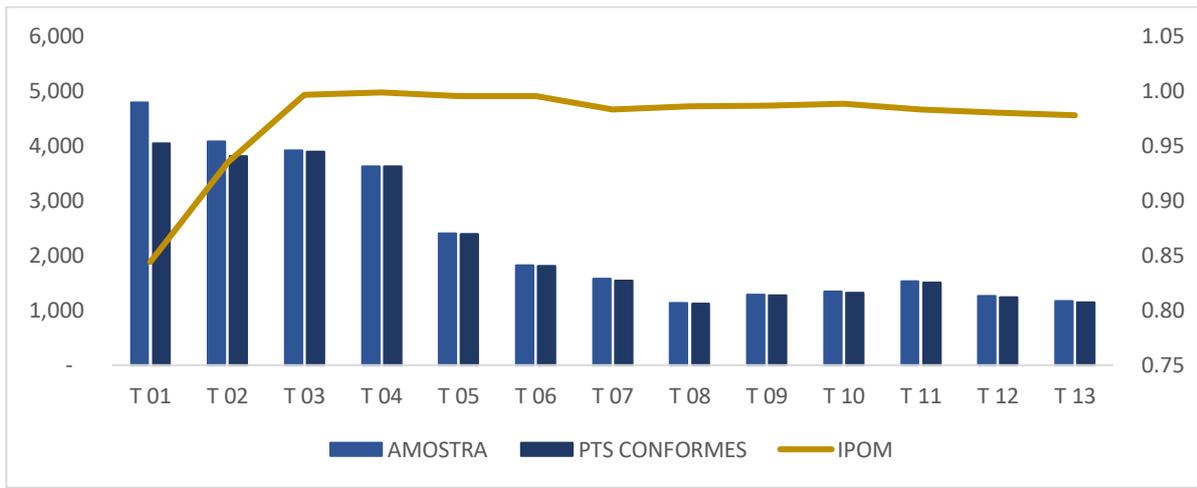
Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $IPOM = \frac{\text{N}^\circ \text{ de chamadas de manutenção corretiva solucionadas no prazo no trimestre}}{\text{Quantidade total de chamadas de manutenção corretiva abertos no trimestre}}$

Metodologia: Para aferição do Indicador deverão ser realizadas as verificações por meio do Log do Sistema de Gestão de Chamados.

O tempo de atendimento (prazo de resolução) começará a ser mensurado a partir do momento do recebimento do chamado na Central de Atendimento e será finalizado a partir de um comunicado enviado ao solicitante após a resolução e informando o fechamento do chamado.

Evolução:



| CRITÉRIOS     | T 01  | T 02  | T 03  | T 04  | T 05  | T 06  |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| AMOSTRA       | 4.788 | 4.075 | 3.911 | 3.627 | 2.407 | 1.819 |
| PTS CONFORMES | 4.042 | 3.810 | 3.898 | 3.622 | 2.395 | 1.810 |
| IPOM          | 0,84  | 0,93  | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 1,00  |

| T 07  | T 08  | T 09  | T 10  | T 11  | T 12  | T 13  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1.574 | 1.137 | 1.290 | 1.340 | 1.527 | 1.266 | 1.171 |
| 1.547 | 1.121 | 1.273 | 1.324 | 1.501 | 1.241 | 1.145 |
| 0,98  | 0,99  | 0,99  | 0,99  | 0,98  | 0,98  | 0,98  |

**Análise Crítica:** Manutenção dos níveis de desempenho ao atendimento dos chamados dentro do prazo registrados nos últimos trimestres.

*LT*

*LB*

4.4. CRITÉRIO DE CONFORMIDADE

CRITÉRIO DE CONFORMIDADE

Objetivo: 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

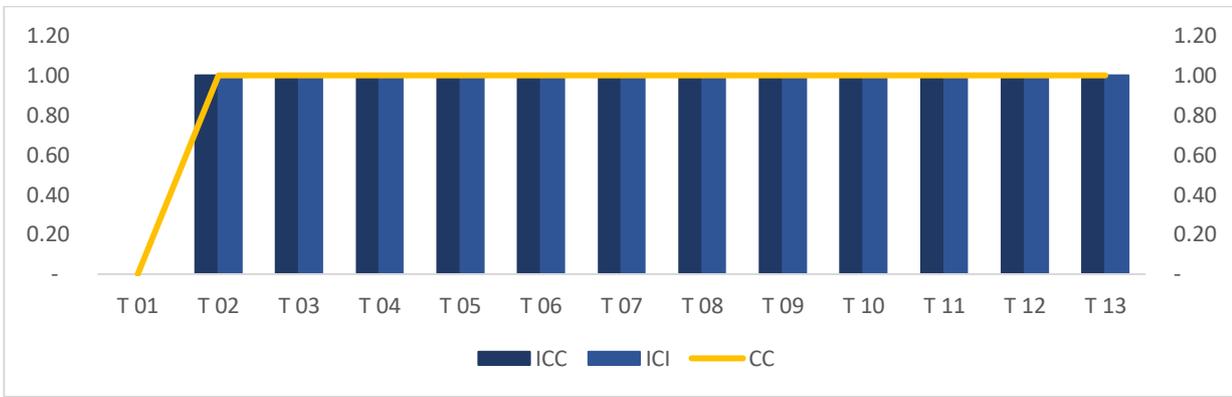
Critérios: CC = Critério de Conformidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $CC = 70\% * ICC + 30\% * ICI$

Observação:

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| ICC       | -    | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| ICI       | -    | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| CC        | -    | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

Análise Crítica:

LT

LB

4.4.1.1. ÍNDICE DE CONFORMIDADE DOS CERTIFICADOS

ICC - ÍNDICE DE CONFORMIDADE DOS CERTIFICADOS

Objetivo: Avaliar a conformidade dos serviços executados pela Concessionária com relação às exigências legais e normativas aplicáveis, por meio da apresentação dos documentos/certificados de descontaminação e destinação final dos resíduos poluentes

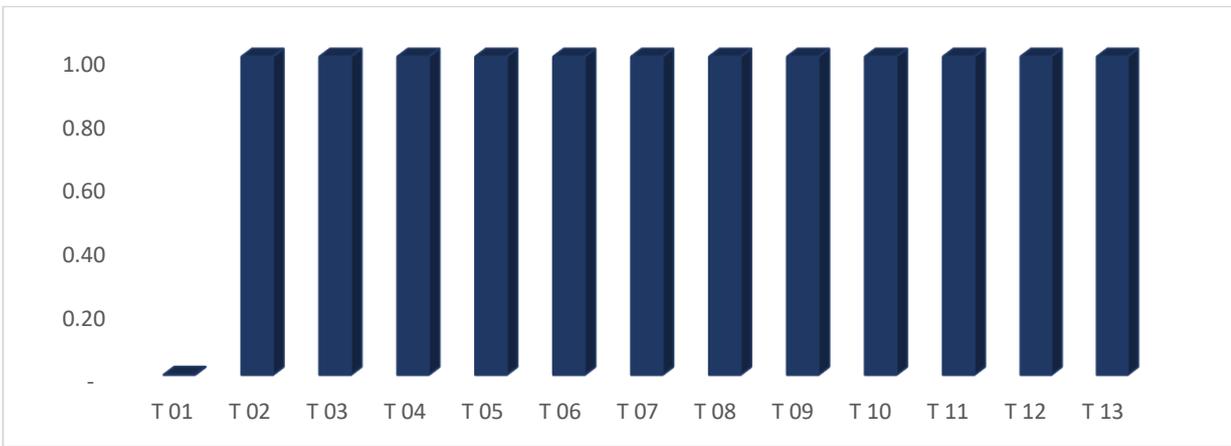
Critérios: CC = Critério de Conformidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $Nota\ Final\ ICC = (Peso\ ICDM \times Nota\ ICDM)$

Metodologia:

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| ICDM      | -    | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| ICC       | -    | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

**Análise Crítica:** Não foram apresentados os Certificados de descontaminação e destinação final dos resíduos poluentes para o trimestre avaliado, pois com o parque já se encontra modernizado. Segundo a Conecta Feira, não existe mais resíduos a serem descartados. Sendo assim obteve a nota máxima para o critério.

LT

LB

**4.4.1.1.1. INDICADOR DA CONFORMIDADE DO TRATAMENTO E FAIXAS DE PERFORMANCE**

**ICDM - INDICADOR DA CONFORMIDADE DO TRATAMENTO E FAIXAS DE PERFORMANCE**

Objetivo: Avaliar a conformidade dos serviços executados pela Concessionária com relação às exigências legais e normativas aplicáveis, por meio da apresentação dos documentos/certificados de descontaminação e destinação final dos resíduos poluentes

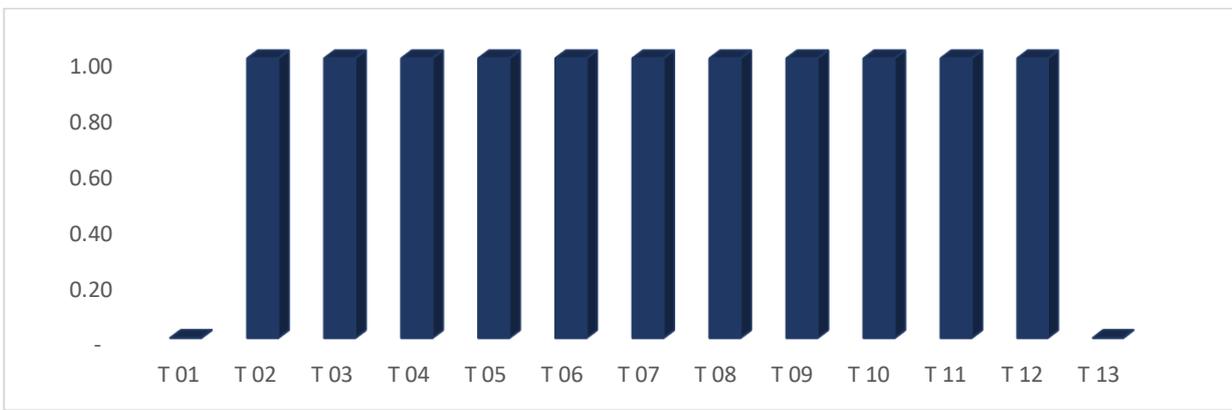
Critérios: CC = Critério de Conformidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Fórmula:

Metodologia:

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| ICDM      | -    | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| T 07      | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
| 1,00      | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

Análise Crítica:

LT

LB

4.4.1.2. ÍNDICE DE CONFORMIDADE DAS INFORMAÇÕES

ICI - ÍNDICE DE CONFORMIDADE DAS INFORMAÇÕES

Objetivo: Avaliar a conformidade em relação à entrega mensal ao Poder Concedente do Relatório de Execução de Serviços pela Concessionária e à publicidade dos documentos da PPP

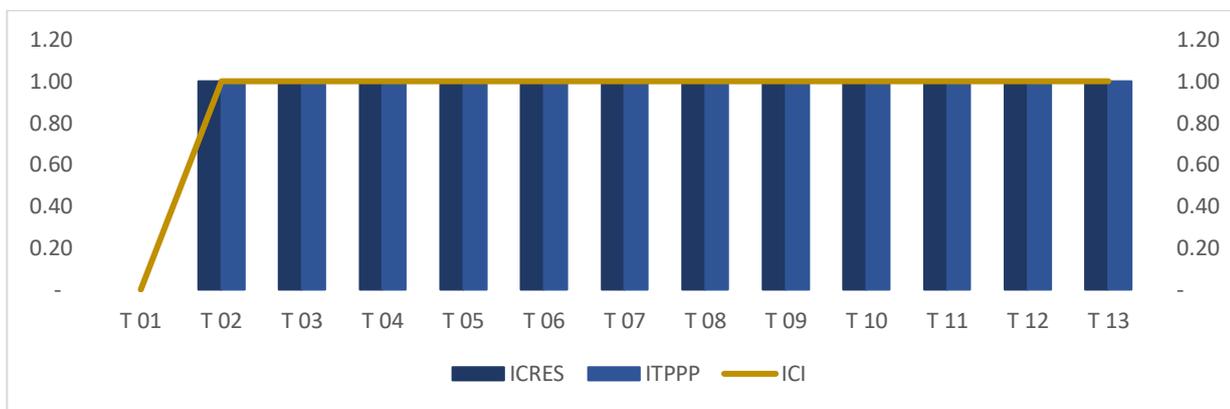
Critérios: CC = Critério de Conformidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula:  $Nota\ Final\ ICI = (Peso\ ICRES \times Nota\ ICRES + Peso\ ITPPP \times Nota\ ITPPP)$

Metodologia:

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| ICRES     | -    | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| ITPPP     | -    | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| ICI       | -    | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

Análise Crítica:

Para fins de cálculo do ICI, os indicadores possuem os seguintes pesos:

Peso ICRES = 0,8

Peso ITPPP = 0,2

LT

LB

4.4.1.2.1. INDICADOR DA CONFORMIDADE DOS RELATÓRIOS DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

ICRES - INDICADOR DA CONFORMIDADE DOS RELATÓRIOS DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Objetivo: Acompanhar a apresentação dos relatórios de execução dos serviços

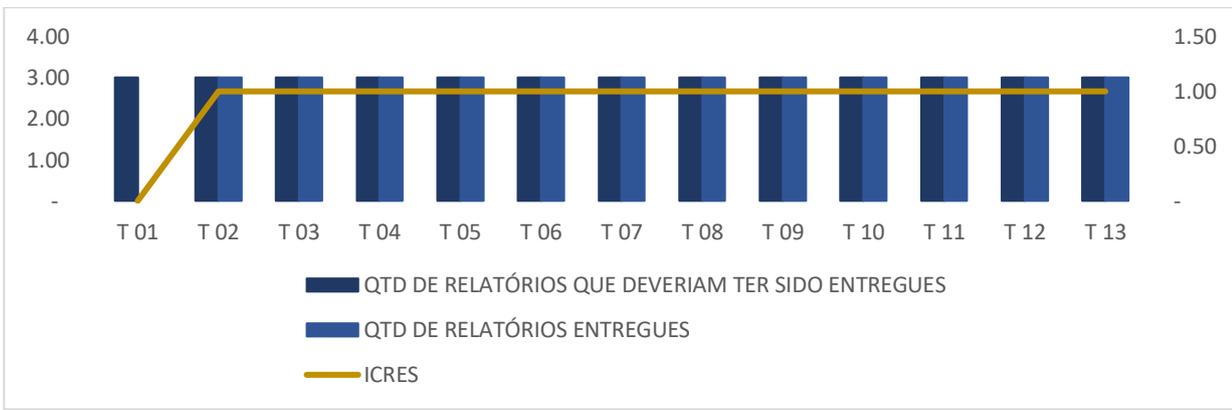
Critérios: CC = Critério de Conformidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Fórmula:

Metodologia:

Evolução:



| CRITÉRIOS   | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|---|------|------|------|------|------|------|
| QTD DE RELATÓRIOS QUE DEVERIAM TER SIDO ENTREGUES | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| QTD DE RELATÓRIOS ENTREGUES                       | -    | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| ICRES   | -    | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

**Análise Crítica:** Relatórios de atividades mensais entregues regularmente.

LT

LB

4.4.1.2.2. INDICADOR DA TRANSPARÊNCIA DA PPP

ITPPP - INDICADOR DA TRANSPARÊNCIA DA PPP

Objetivo: Verificar se o processo de transparência da PPP foi realizado no trimestre

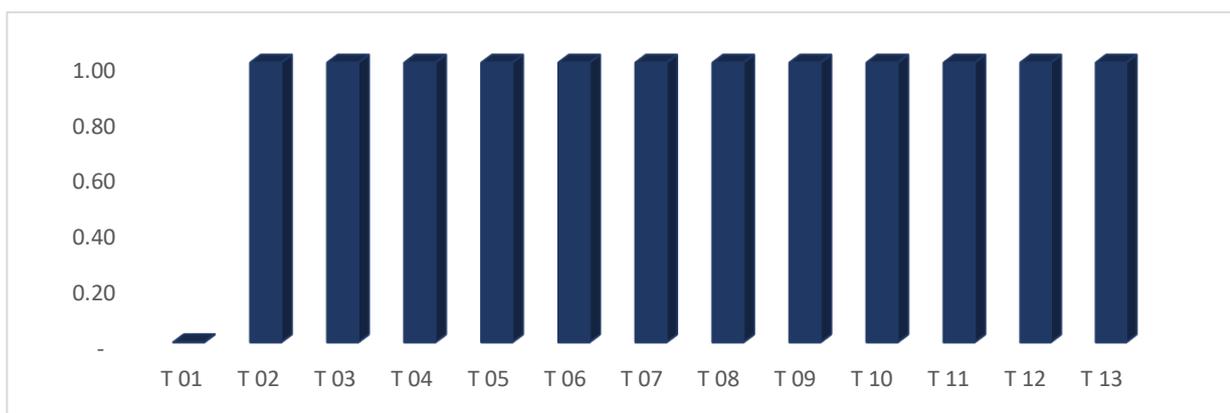
CrITÉrios: CC = CritÉrio de Conformidade

Acompanhamento: Verificador Independente

Fórmula:

Metodologia:

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| ITPPP     | -    | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

**Análise Crítica:**

A CONCESSIONÁRIA deverá divulgar no portal online, minimamente os seguintes documentos:

- i. Plano de Operação e Manutenção; - Ok
- ii. Plano de Modernização; - Não aprovado ainda pelo VI - Ok
- iii. Relatório Trimestral de Desempenho; - Ok
- iv. TERMOS DE ACEITE emitidos pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE e/ou PODER CONCEDENTE; - Ok
- v. Contrato da CONCESSÃO; - Ok
- vi. Termos Aditivos ao Contrato da CONCESSÃO; - N/A
- vii. Contratos de ATIVIDADES RELACIONADAS; - Pendente
- viii. Demonstrações Financeiras/Contábeis da CONCESSIONÁRIA. - Ok

*LT*

*LB*

4.5. CRITÉRIO DE EFICIENTIZAÇÃO

CRITÉRIO DE EFICIENTIZAÇÃO

Objetivo: Monitorar o cumprimento dos níveis mínimos de efficientização, conforme os marcos da concessão.

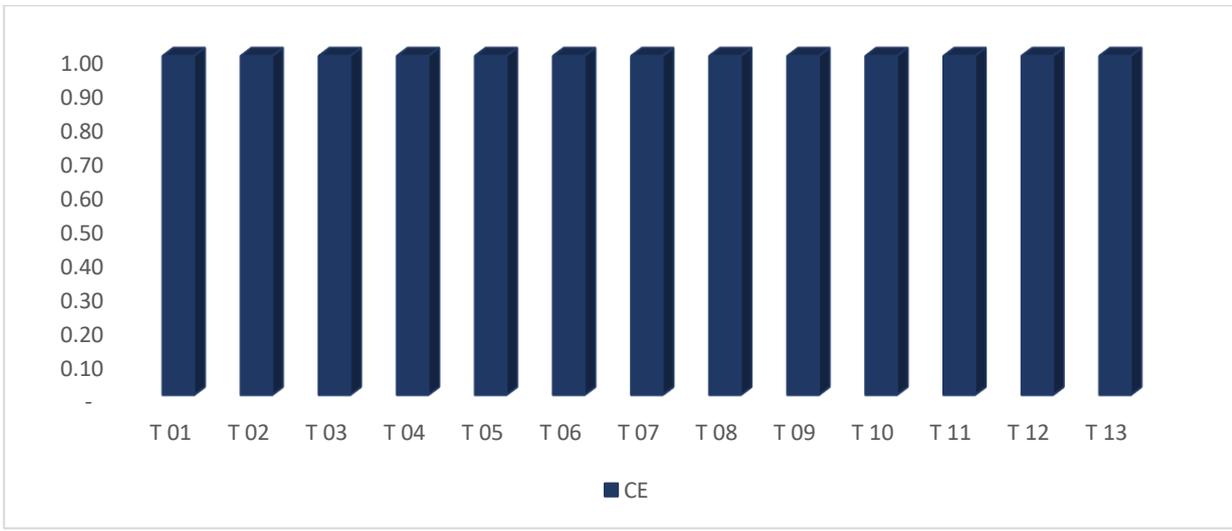
Crítérios: CE = Critério de Efficientização

Acompanhamento: Verificador Independente

Formula: CE = IEF

Observação:

Evolução:



| CRITÉRIOS | T 01 | T 02 | T 03 | T 04 | T 05 | T 06 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| IEF       | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| CE        | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| T 07 | T 08 | T 09 | T 10 | T 11 | T 12 | T 13 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

Análise Crítica:

O Critério de efficientização só passa a ser aferido após a conclusão dos marcos da Concessão.

*LT*

*LB*

4.5.1. ÍNDICE DE EFICIENTIZAÇÃO

IEF - ÍNDICE DE EFICIENTIZAÇÃO

Objetivo: Garantir o cumprimento dos níveis mínimos de efficientização, conforme os marcos da concessão

Critérios: CE = Critério de Efficientização

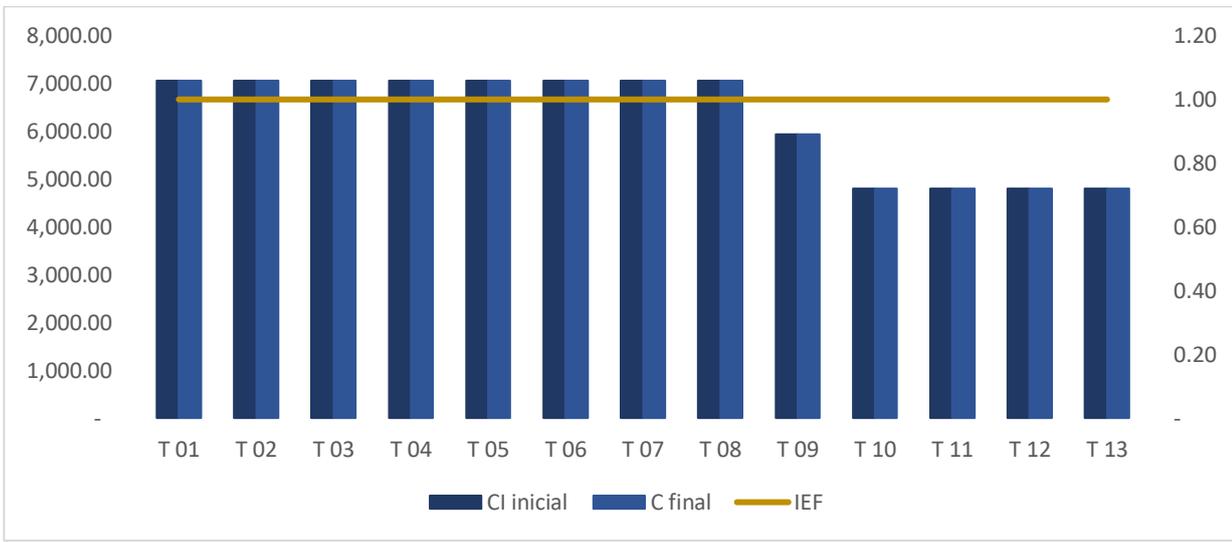
Acompanhamento: Verificador Independente

Fórmula:

$$Nota = \left( \frac{1 - \frac{CI_f}{CI_i}}{Meta\ Efficientização} \right) \times 100\%$$

Observação:

Evolução:



| CRITÉRIOS  | T 01     | T 02     | T 03     | T 04     | T 05     | T 06     |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| CI inicial | 7.064,81 | 7.064,81 | 7.064,81 | 7.064,81 | 7.064,81 | 7.064,81 |
| C final    | 7.064,81 | 7.064,81 | 7.064,81 | 7.064,81 | 7.064,81 | 7.064,81 |
| IEF        | 1,00     | 1,00     | 1,00     | 1,00     | 1,00     | 1,00     |

| T 07     | T 08     | T 09     | T 10     | T 11     | T 12     | T 13     |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 7.064,81 | 7.064,81 | 5.935,15 | 4.805,48 | 4.805,48 | 4.805,48 | 4.805,48 |
| 7.064,81 | 7.064,81 | 5.935,15 | 4.805,48 | 4.805,48 | 4.805,48 | 4.805,48 |
| 1,00     | 1,00     | 1,00     | 1,00     | 1,00     | 1,00     | 1,00     |

Análise Crítica:

O Critério de efficientização só passa a ser aferido após a conclusão dos marcos da Concessão.

LT

LB

## 5. CONCLUSÃO

Com base na apuração dos indicadores chegamos ao seguinte resultado para o Índice de Desempenho Geral (IDG) no trimestre (T 13) entre maio e julho de 2024.

| CRITÉRIOS  | T 01        | T 02        | T 03        | T 04        | T 05        | T 06        |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| CD         | 1,00        | 0,90        | 0,95        | 0,95        | 1,00        | 1,00        |
| CQ         | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        |
| CO         | 0,75        | 0,95        | 0,98        | 1,00        | 1,00        | 1,00        |
| CC         | -           | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        |
| CE         | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        |
| <b>IDG</b> | <b>0,83</b> | <b>0,88</b> | <b>0,94</b> | <b>0,95</b> | <b>1,00</b> | <b>1,00</b> |

| T 07        | T 08        | T 09        | T 10        | T 11        | T 12        | T 13        |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1,00        | 0,95        | 0,95        | 1,00        | 0,95        | 0,95        | 0,95        |
| 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 0,85        | 0,87        |
| 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        |
| 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        |
| 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        |
| <b>1,00</b> | <b>0,95</b> | <b>0,95</b> | <b>1,00</b> | <b>0,95</b> | <b>0,89</b> | <b>0,90</b> |

Dos 5 critérios analisados destacamos os seguintes pontos:

- Critério de Disponibilidade – Estabilidade no nível do Critério de disponibilidade frente ao trimestre anterior, mantendo o número de pontos apagados durante a noite.
- Critério de Qualidade – Nas inspeções para o índice de Adequação Luminotécnica - IAL, foram identificados 76 locais com iluminação abaixo dos padrões na NBR 5101. Com base nos critérios do contrato e da NBR 5426 o número máximo de falha do lote é 8. No entanto, mesmo com a flexibilização autorizada pelo ofício nº 020/2023 nas Vias V3, V4, e V5, o número de logradouro com valores abaixo da norma são de 12.
- Critério de Operação – Mantido o nível do Indicador de pontos acessos durante o dia em relação ao trimestre anterior. Registra-se indisponibilidade da Central de Atendimento por 96h, entre os dias 19/07 a 22/07/2024.
- Para o Índice de disponibilidade de Telegestão, será avaliado somente após instalação do sistema de telegestão em pontos de iluminação pública em vias classificadas para esse fim, após a conclusão do 3º marco.
- Para o Índice de Cumprimento dos Prazos de Operação de Manutenção, no 13º trimestre, foi verificada uma pequena redução do número de chamadas de manutenção corretivas não solucionadas em relação ao trimestre anterior, demonstrando uma estabilidade nos serviços prestados.
- Critério de Conformidade – Não foram apresentados os Certificados de descontaminação e destinação final dos resíduos poluentes para o trimestre avaliado, pois como o parque já se encontra modernizado, segundo a Conecta Feira, não existe mais resíduos a serem descartados. Sendo assim obteve a nota máxima para o critério.

- Para o Indicador da Transparência da PPP, em que pese a sua disponibilidade, resta pendente disponibilizar os contratos com partes relacionadas, conforme análise crítica apontada. Todas as demais documentações pertinentes já estão disponíveis no site da SPE.

Com base no exposto, tendo em vista IDG calculado de 0,90, e a tabela do Fator de Desempenho (FD), apresentada no item 1 deste relatório, concluímos que o FD que irá afetar a Contraprestação Mensal Efetiva (CME) no próximo trimestre, compreendido entre os meses de agosto a outubro de 2024, será de 0,90, representando desconto de 10 p.p frente a Contraprestação Mensal Máxima (CMM).

OPUS 1 – Verificador Independente



**Lucas Teixeira**  
**Gerente do Contrato**

**Cesar Teixeira – CREA: 0504823329**  
**Responsável Técnico**



**Lucas Bahia – CREA: 050542288-3**  
**Responsável Técnico**

6. ANEXOSANEXO I  
IPAN

| R. Administrativa | Id. P. Serviço | Logradouro                   | Bairro            | Latitude    | Longitude   | Status do Ponto | Fotos <sup>43</sup>  |
|-------------------|----------------|------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-----------------|----------------------|
| REGIÃO IV         | 2985           | RUA PRIMAVERA                | PAMPALONA         | -12,2206929 | -38,983253  | PONTO APAGADO   | <a href="#">FOTO</a> |
| REGIÃO II         | 2169           | RUA GÊNESIS                  | TOMBA             | -12,2758953 | -38,9613014 | PONTO APAGADO   | <a href="#">FOTO</a> |
| REGIÃO II         | 5849           | RUA ANTONIA FLORENCIA BASTOS | TOMBA             | -12,2818232 | -38,9663427 | PONTO APAGADO   | <a href="#">FOTO</a> |
| REGIÃO IV         | 15873          | RUA ALMIRANTE BARROSO        | GABRIELA          | -12,2215583 | -38,9927547 | PONTO APAGADO   | <a href="#">FOTO</a> |
| REGIÃO I          | 55827          | AVENIDA JOÃO DURVAL CARNEIRO | CASEB             | -12,2411397 | -38,9467119 | PONTO APAGADO   | <a href="#">FOTO</a> |
| REGIÃO V          | 16999          | R. PROJETADA VI              | PAPAGAIO          | -12,1970211 | -38,942655  | PONTO APAGADO   | <a href="#">FOTO</a> |
| REGIÃO II         | 8530           | RUA T                        | AVIARIO           | -12,2965969 | -38,9174344 | PONTO APAGADO   | <a href="#">FOTO</a> |
| REGIÃO II         | 1733           | RUA DO CORINTO               | TOMBA             | -12,2828711 | -38,955134  | PONTO APAGADO   | <a href="#">FOTO</a> |
| REGIÃO III        | 8847           | RUA EXPEDICIONARIOS          | PEDRA DO DESCANSO | -12,2654513 | -38,9800528 | PONTO APAGADO   | <a href="#">FOTO</a> |
| REGIÃO V          | 45369          | AV. MARIA QUITÉRIA           | CENTRO            | -12,2564887 | -38,9548849 | PONTO APAGADO   | <a href="#">FOTO</a> |
| REGIÃO I          | 26882          | R. ITATIAIA                  | CONCEICAO         | -12,2234984 | -38,9205295 | PONTO APAGADO   | <a href="#">FOTO</a> |

LT

LB

IPAD

| R. Administrativa | Id. P de Serviço | Logradouro          | Bairro          | Latitude     | Longitude    | Status do Ponto | Fotos   |
|-------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|---|
| Região III        | 10346            | RUA JOÃO MANGABEIRA | SERRARIA BRASIL | -12,26470264 | -38,96287736 | PONTO ACESSO    |  |

LT

LB



## ANEXO II INSPEÇÃO LUMINOTECNICA

### DIA 1

| id_ponto<br>fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED                  | LED                  | LARGUR          | ESPAÇAM  | ALTURA DE          | ALTURA DE           | TIPO DE VIA | NBR 5101<br>Emed (lux) | NBR 5101<br>U (%) | Nº DE<br>PONTOS<br>MED. | Emín<br>(lux) | Emáx<br>(lux) | Emed<br>(lux) | U (%)  | Variação Emed (lux) : NBR<br>5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO<br>FINAL | RESULTADO FINAL<br>(condição) |
|---------------------|--------------|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------|----------|--------------------|---------------------|-------------|------------------------|-------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|--------|---------------------------------------|------------|----------|--------------------|-------------------------------|
|                     |              |                 | INSTALAD<br>O P1 (W) | INSTALAD<br>O P2 (W) | A DA VIA<br>(m) | ENTO (m) | MONTAGEM<br>P1 (m) | MONTAGE<br>M P2 (m) |             |                        |                   |                         |               |               |               |        |                                       |            |          |                    |                               |
| 4190                |              | DIA 1           | 56                   | 56                   | 7,5             | 39,6     | 7,3                | 7,5                 | V4          | 10                     | 20%               | 30                      | 3             | 31            | 15,77         | 19,03% | 57,67%                                | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO           | APROVADO                      |
| 16301               |              | DIA 1           | 74                   | 74                   | 5,9             | 15,7     | 7,5                | 7,7                 | V3          | 15                     | 20%               | 15                      | 31            | 74            | 54,47         | 56,92% | 263,11%                               | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 11257               |              | DIA 1           | 56                   | 56                   | 5,7             | 26,1     | 6,3                | 6,2                 | V4          | 10                     | 20%               | 15                      | 10            | 52            | 27,93         | 35,80% | 179,33%                               | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 16288               |              | DIA 1           | 56                   | 25                   | 8,6             | 29,7     | 7,2                | 7,7                 | V3          | 15                     | 20%               | 30                      | 4             | 35            | 14,97         | 26,73% | -0,22%                                | RECUSADO   | APROVADO | RECUSADO           | RECUSADO                      |
| 6818                |              | DIA 1           | 37                   | 52                   | 7               | 29,5     | 7,3                | 6,7                 | V5          | 5                      | 20%               | 15                      | 6             | 47            | 21,47         | 27,95% | 329,33%                               | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 18741               |              | DIA 1           | 25                   | 60                   | 6               | 31,1     | 7,3                | 6,9                 | V4          | 10                     | 20%               | 15                      | 3             | 49            | 16,40         | 18,29% | 64,00%                                | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO           | APROVADO                      |
| 7030                |              | DIA 1           | 37                   | 37                   | 6,6             | 23,9     | 7,1                | 7,6                 | V5          | 5                      | 20%               | 15                      | 9             | 39            | 19,47         | 46,23% | 289,33%                               | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 4157                |              | DIA 1           | 56                   | 56                   | 7,9             | 35,8     | 7,4                | 7,5                 | V4          | 10                     | 20%               | 30                      | 8             | 65            | 26,90         | 29,74% | 169,00%                               | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 4209                |              | DIA 1           | 52                   | 52                   | 6,8             | 36,9     | 7                  | 6,9                 | V4          | 10                     | 20%               | 15                      | 4             | 46            | 20,47         | 19,54% | 104,67%                               | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO           | APROVADO                      |
| 10411               |              | DIA 1           | 40                   | 36                   | 5,7             | 16,3     | 7,6                | 7,4                 | V4          | 10                     | 20%               | 15                      | 15            | 51            | 26,73         | 56,11% | 167,33%                               | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 15117               |              | DIA 1           | 74                   |                      | 9               | 43,2     | 7,5                | 8                   | V2          | 20                     | 30%               | 30                      | 5             | 43            | 20,03         | 24,96% | 0,17%                                 | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO           | APROVADO                      |
| 7156                |              | DIA 1           | 37                   | 37                   | 6,1             | 14,5     | 6,4                | 6,4                 | V3          | 15                     | 20%               | 15                      | 11            | 49            | 25,67         | 42,86% | 71,11%                                | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |

### DIA 2

| id_ponto<br>fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED                  | LED                  | LARGUR          | ESPAÇAM  | ALTURA DE          | ALTURA DE           | TIPO DE VIA | NBR 5101<br>Emed (lux) | NBR 5101<br>U (%) | Nº DE<br>PONTOS<br>MED. | Emín<br>(lux) | Emáx<br>(lux) | Emed<br>(lux) | U (%)  | Variação Emed (lux) : NBR<br>5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO<br>FINAL | RESULTADO FINAL<br>(condição) |
|---------------------|--------------|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------|----------|--------------------|---------------------|-------------|------------------------|-------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|--------|---------------------------------------|------------|----------|--------------------|-------------------------------|
|                     |              |                 | INSTALAD<br>O P1 (W) | INSTALAD<br>O P2 (W) | A DA VIA<br>(m) | ENTO (m) | MONTAGEM<br>P1 (m) | MONTAGE<br>M P2 (m) |             |                        |                   |                         |               |               |               |        |                                       |            |          |                    |                               |
| 40214               |              | DIA 2           | 30                   | 30                   | 4,9             | 18,6     | 7,6                | 7,9                 | V5          | 5                      | 20%               | 15                      | 12            | 35            | 18,47         | 64,98% | 269,33%                               | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 40180               |              | DIA 2           | 56                   | 36                   | 6,4             | 18,5     | 7,2                | 7                   | V3          | 15                     | 20%               | 15                      | 22            | 95            | 41,80         | 52,63% | 178,67%                               | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 3676                |              | DIA 2           | 60                   | 56                   | 7,4             | 41,9     | 7                  | 6,3                 | V4          | 10                     | 20%               | 30                      | 3             | 54            | 19,60         | 15,31% | 96,00%                                | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO           | APROVADO                      |
| 3669                |              | DIA 2           | 74                   | 74                   | 9,3             | 27,9     | 8,4                | 8,1                 | V2          | 20                     | 30%               | 30                      | 8             | 33            | 18,53         | 43,17% | -7,33%                                | RECUSADO   | APROVADO | RECUSADO           | RECUSADO                      |
| 3658                |              | DIA 2           | 40                   | 61                   | 7               | 17,7     | 7,2                | 6,3                 | V4          | 10                     | 20%               | 15                      | 19            | 62            | 33,93         | 55,99% | 239,33%                               | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 29159               |              | DIA 2           | 100                  | 100                  | 6,6             | 36,7     | 7,4                | 7,1                 | V3          | 15                     | 20%               | 15                      | 6             | 68            | 31,60         | 18,99% | 110,67%                               | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO           | APROVADO                      |
| 2193                |              | DIA 2           | 52                   | 52                   | 6,3             | 24,4     | 7,4                | 7,2                 | V3          | 15                     | 20%               | 15                      | 5             | 63            | 26,47         | 18,89% | 76,44%                                | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO           | APROVADO                      |
| 9074                |              | DIA 2           | 100                  | 100                  | 6,4             | 43       | 6,8                | 6,2                 | V3          | 15                     | 20%               | 15                      | 4             | 99            | 40,93         | 9,77%  | 172,89%                               | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO           | APROVADO                      |
| 9077                |              | DIA 2           | 37                   | 37                   | 6               | 31,7     | 7,3                | 7                   | V4          | 10                     | 20%               | 15                      | 4             | 37            | 18,40         | 21,74% | 84,00%                                | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 9106                |              | DIA 2           | 37                   | 37                   | 6,3             | 32,5     | 7                  | 6,7                 | V4          | 10                     | 20%               | 15                      | 5             | 45            | 21,33         | 23,44% | 113,33%                               | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |

### DIA 3

| id_ponto<br>fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED                  | LED                  | LARGUR          | ESPAÇAM  | ALTURA DE          | ALTURA DE           | TIPO DE VIA | NBR 5101<br>Emed (lux) | NBR 5101<br>U (%) | Nº DE<br>PONTOS<br>MED. | Emín<br>(lux) | Emáx<br>(lux) | Emed<br>(lux) | U (%)  | Variação Emed (lux) : NBR<br>5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO<br>FINAL | RESULTADO FINAL<br>(condição) |
|---------------------|--------------|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------|----------|--------------------|---------------------|-------------|------------------------|-------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|--------|---------------------------------------|------------|----------|--------------------|-------------------------------|
|                     |              |                 | INSTALAD<br>O P1 (W) | INSTALAD<br>O P2 (W) | A DA VIA<br>(m) | ENTO (m) | MONTAGEM<br>P1 (m) | MONTAGE<br>M P2 (m) |             |                        |                   |                         |               |               |               |        |                                       |            |          |                    |                               |
| 12361               |              | DIA 3           | 75                   | 52                   | 8,5             | 35,9     | 7,6                | 7,7                 | V4          | 10                     | 20%               | 30                      | 3             | 26            | 13,10         | 22,90% | 31,00%                                | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 12244               |              | DIA 3           | 25                   | 52                   | 6,8             | 31       | 7,9                | 8                   | V4          | 10                     | 20%               | 15                      | 1             | 26            | 8,53          | 11,72% | -14,67%                               | RECUSADO   | RECUSADO | RECUSADO           | RECUSADO                      |
| 12392               |              | DIA 3           | 25                   | 52                   | 6,7             | 27,3     | 7,7                | 7,6                 | V4          | 10                     | 20%               | 15                      | 6             | 32            | 14,20         | 42,25% | 42,00%                                | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 12390               |              | DIA 3           | 52                   | 52                   | 8,9             | 27,6     | 8,1                | 8,1                 | V4          | 10                     | 20%               | 30                      | 3             | 38            | 16,60         | 18,07% | 66,00%                                | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO           | APROVADO                      |
| 7155                |              | DIA 3           | 52                   | 37                   | 6,8             | 14,5     | 7,4                | 7,9                 | V5          | 5                      | 20%               | 15                      | 19            | 32            | 23,27         | 81,66% | 365,33%                               | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 7186                |              | DIA 3           | 37                   | 37                   | 6,7             | 25       | 7,5                | 7,6                 | V5          | 5                      | 20%               | 15                      | 3             | 31            | 12,73         | 23,56% | 154,67%                               | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 6865                |              | DIA 3           | 52                   | 52                   | 6,7             | 40,5     | 8,1                | 7                   | V5          | 5                      | 20%               | 15                      | 1             | 30            | 12,00         | 8,33%  | 140,00%                               | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO           | APROVADO                      |
| 6963                |              | DIA 3           | 52                   | 37                   | 6,4             | 29,5     | 7,6                | 7,8                 | V5          | 5                      | 20%               | 15                      | 2             | 26            | 11,67         | 17,14% | 133,33%                               | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO           | APROVADO                      |
| 7342                |              | DIA 3           | 52                   | 52                   | 6,3             | 44,7     | 7,8                | 7,5                 | V5          | 5                      | 20%               | 15                      | 0             | 30            | 11,60         | 0,00%  | 132,00%                               | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO           | APROVADO                      |
| 12152               |              | DIA 3           | 52                   | 25                   | 7               | 24,8     | 7                  | 7,2                 | V4          | 10                     | 20%               | 15                      | 3             | 36            | 11,00         | 27,27% | 10,00%                                | APROVADO   | APROVADO | APROVADO           | APROVADO                      |
| 12381               |              | DIA 3           | 52                   | 25                   | 8,1             | 29,8     | 7,4                | 7,5                 | V4          | 10                     | 20%               | 30                      | 2             | 28            | 9,43          | 21,20% | -5,67%                                | RECUSADO   | APROVADO | RECUSADO           | RECUSADO                      |

LT

LB



# VERIFICADOR INDEPENDENTE PPP IP FEIRA DE SANTANA - BA

DIA 4 **OPUS** UM

| id_ponto_fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED               | LED               | LARGUR       | ESPAÇAM  | ALTURA DE       | ALTURA DE        | TIPO DE VIA | NBR 5101 Emed (lux) | NBR 5101 U (%) | Nº DE PONTOS MED. | Emin (lux) | Emáx (lux) | Emed (lux) | U (%)  | Variação Emed (lux) : NBR 5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO FINAL | RESULTADO FINAL (condição) |
|------------------|--------------|-----------------|-------------------|-------------------|--------------|----------|-----------------|------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------------|------------|------------|------------|--------|------------------------------------|------------|----------|-----------------|----------------------------|
|                  |              |                 | INSTALAD O P1 (W) | INSTALAD O P2 (W) | A DA VIA (m) | ENTO (m) | MONTAGEM P1 (m) | MONTAGE M P2 (m) |             |                     |                |                   |            |            |            |        |                                    |            |          |                 |                            |
| 38370            |              | DIA 4           | 40                | 40                | 3,2          | 23,8     | 7,5             | 7,4              | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 5          | 31         | 15,67      | 31,91% | 213,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 18751            |              | DIA 4           | 37                | 37                | 6,4          | 40,1     | 7,2             | 7,3              | V3          | 15                  | 20%            | 15                | 13         | 43         | 27,40      | 47,45% | 82,67%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 1846             |              | DIA 4           | 56                | 56                | 6,8          | 29,6     | 7,7             | 7,6              | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 7          | 33         | 17,87      | 39,18% | 257,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 18063            |              | DIA 4           | 60                | 60                | 6,1          | 42,7     | 6,9             | 7,3              | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 1          | 56         | 20,27      | 4,93%  | 102,67%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 1779             |              | DIA 4           | 56                | 56                | 6,3          | 4,5      | 7,5             | 7,5              | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 3          | 32         | 15,00      | 20,00% | 200,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 18669            |              | DIA 4           | 56                | 56                | 5,3          | 45,8     | 7,3             | 7,8              | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 2          | 36         | 16,80      | 11,90% | 236,00%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 18804            |              | DIA 4           | 60                | 60                | 5,1          | 44,9     | 7,4             | 7,6              | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 3          | 51         | 19,87      | 15,10% | 98,67%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 61364            |              | DIA 4           | 74                | 74                | 7,6          | 31,3     | 7,1             | 7,2              | V3          | 15                  | 20%            | 30                | 7          | 38         | 20,73      | 33,76% | 38,22%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 33104            |              | DIA 4           | 37                | 37                | 6,1          | 40,1     | 7,3             | 7,6              | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 1          | 20         | 9,13       | 10,95% | 82,67%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 20474            |              | DIA 4           | 37                | 37                | 7,9          | 22       | 6,6             | 7,1              | V4          | 10                  | 20%            | 30                | 5          | 25         | 12,43      | 40,21% | 24,33%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |

46

DIA 5

| id_ponto_fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED               | LED               | LARGUR       | ESPAÇAM  | ALTURA DE       | ALTURA DE        | TIPO DE VIA | NBR 5101 Emed (lux) | NBR 5101 U (%) | Nº DE PONTOS MED. | Emin (lux) | Emáx (lux) | Emed (lux) | U (%)  | Variação Emed (lux) : NBR 5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO FINAL | RESULTADO FINAL (condição) |
|------------------|--------------|-----------------|-------------------|-------------------|--------------|----------|-----------------|------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------------|------------|------------|------------|--------|------------------------------------|------------|----------|-----------------|----------------------------|
|                  |              |                 | INSTALAD O P1 (W) | INSTALAD O P2 (W) | A DA VIA (m) | ENTO (m) | MONTAGEM P1 (m) | MONTAGE M P2 (m) |             |                     |                |                   |            |            |            |        |                                    |            |          |                 |                            |
| 7845             |              | DIA 5           | 56                | 56                | 6,6          | 33,6     | 7               | 6,7              | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 5          | 51         | 21,67      | 23,08% | 116,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 7390             |              | DIA 5           | 37                | 37                | 6,1          | 27,1     | 7,8             | 7,3              | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 8          | 38         | 19,40      | 41,24% | 288,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 6966             |              | DIA 5           | 60                | 52                | 6,8          | 22,5     |                 |                  | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 13         | 61         | 27,27      | 47,68% | 445,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 11287            |              | DIA 5           | 56                | 56                | 5,4          | 36,9     | 8               | 8                | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 4          | 34         | 17,73      | 22,56% | 77,33%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 11231            |              | DIA 5           | 52                | 52                | 6,1          | 30,1     | 8,1             | 6,3              | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 6          | 50         | 23,20      | 25,86% | 132,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 11209            |              | DIA 5           | 60                | 60                | 6,1          | 34,1     | 7,9             | 7,7              | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 11         | 46         | 26,40      | 41,67% | 164,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 6999             |              | DIA 5           | 52                | 52                | 7            | 26,8     | 7,6             | 6,7              | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 12         | 56         | 31,27      | 38,38% | 212,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 7066             |              | DIA 5           | 37                | 37                | 6,6          | 38,1     | 7,3             | 7                | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 4          | 37         | 17,07      | 23,44% | 70,67%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 4209             |              | DIA 5           | 37                | 37                | 6,9          | 44,4     | 7               | 6,9              | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 1          | 36         | 14,13      | 7,08%  | 41,33%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |

DIA 6

| id_ponto_fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED               | LED               | LARGUR       | ESPAÇAM  | ALTURA DE       | ALTURA DE        | TIPO DE VIA | NBR 5101 Emed (lux) | NBR 5101 U (%) | Nº DE PONTOS MED. | Emin (lux) | Emáx (lux) | Emed (lux) | U (%)  | Variação Emed (lux) : NBR 5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO FINAL | RESULTADO FINAL (condição) |
|------------------|--------------|-----------------|-------------------|-------------------|--------------|----------|-----------------|------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------------|------------|------------|------------|--------|------------------------------------|------------|----------|-----------------|----------------------------|
|                  |              |                 | INSTALAD O P1 (W) | INSTALAD O P2 (W) | A DA VIA (m) | ENTO (m) | MONTAGEM P1 (m) | MONTAGE M P2 (m) |             |                     |                |                   |            |            |            |        |                                    |            |          |                 |                            |
| 26200            |              | DIA 6           | 80                | 37                | 6,8          | 30       | 6,3             | 6,8              | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 4          | 84         | 23,53      | 17,00% | 370,67%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 63804            |              | DIA 6           | 37                | 52                | 6,8          | 31,8     | 7,2             | 7,2              | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 4          | 36         | 14,73      | 27,15% | 47,33%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 75987            |              | DIA 6           | 52                | 52                | 4,7          | 44,6     | 7,5             | 7,3              | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 0          | 33         | 13,07      | 0,00%  | 30,67%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 34691            |              | DIA 6           | 52                | 52                | 6,7          | 32,6     | 7               | 7,1              | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 3          | 54         | 18,67      | 16,07% | 86,67%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 75995            |              | DIA 6           | 60                | 60                | 6,1          | 16,7     | 7,3             | 7                | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 5          | 46         | 28,67      | 17,44% | 186,67%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 76064            |              | DIA 6           | 52                | 52                | 4,8          | 43,8     | 7,2             | 5,5              | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 0          | 54         | 17,33      | 0,00%  | 73,33%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 58860            |              | DIA 6           | 25                | 60                | 5,9          | 35,8     | 7,4             | 7,4              | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 2          | 38         | 14,07      | 14,22% | 181,33%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 64037            |              | DIA 6           | 52                | 52                | 6,5          | 36,5     | 7,4             | 7,3              | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 1          | 32         | 13,27      | 7,54%  | 32,67%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 4427             |              | DIA 6           | 74                | 74                | 6,2          | 33,3     | 7,3             | 7,3              | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 2          | 40         | 18,53      | 10,79% | 270,67%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 33409            |              | DIA 6           | 25                | 25                | 6,7          | 35,1     | 6,8             | 7,3              | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 0          | 22         | 4,60       | 0,00%  | -8,00%                             | RECUSADO   | RECUSADO | RECUSADO        | RECUSADO                   |

LT

LB

DIA 7

| id_ponto_fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED INSTALADO P1 (W) | LED INSTALADO P2 (W) | LARGURA DA VIA (m) | ESPAÇAMENTO (m) | ALTURA DE MONTAGEM P1 (m) | ALTURA DE MONTAGEM P2 (m) | TIPO DE VIA | NBR 5101 Emed (lux) | NBR 5101 U (%) | Nº DE PONTOS MED. | Emin (lux) | Emáx (lux) | Emed (lux) | U (%)  | Variação Emed (lux) : NBR 5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO FINAL | RESULTADO FINAL (condição) |
|------------------|--------------|-----------------|----------------------|----------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------------|------------|------------|------------|--------|------------------------------------|------------|----------|-----------------|----------------------------|
| 3977             |              | DIA 7           | 60                   | 60                   | 6,5                | 21,7            | 6,5                       | 7,5                       | V3          | 15                  | 20%            | 15                | 11         | 46         | 23,73      | 46,35% | 58,22%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 33411            |              | DIA 7           | 25                   | 52                   | 5,8                | 34,2            | 7                         | 6,7                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 0          | 31         | 11,93      | 0,00%  | 138,67%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 34968            |              | DIA 7           | 60                   | 60                   | 7                  | 33,9            | 7,1                       | 7,3                       | V3          | 15                  | 20%            | 15                | 0          | 38         | 15,67      | 0,00%  | 4,44%                              | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 35393            |              | DIA 7           | 52                   | 52                   | 7,4                | 42,7            | 7,6                       | 7,7                       | V4          | 10                  | 20%            | 30                | 0          | 30         | 11,03      | 0,00%  | 10,33%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 6572             |              | DIA 7           | 52                   | 52                   | 5,3                | 35,3            | 8,2                       | 7,6                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 3          | 40         | 18,53      | 16,19% | 270,67%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 6571             |              | DIA 7           | 25                   | 37                   | 2,8                | 31              | 7,3                       | 6,8                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 2          | 46         | 13,07      | 15,31% | 161,33%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 5332             |              | DIA 7           | 52                   | 52                   | 5,7                | 10              | 8,2                       | 8,2                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 22         | 45         | 30,20      | 72,85% | 504,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 6470             |              | DIA 7           | 100                  | 100                  | 7                  | 36,3            | 7,2                       | 6,7                       | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 5          | 75         | 26,13      | 19,13% | 161,33%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 7230             |              | DIA 7           | 52                   | 52                   | 5,8                | 38,5            |                           |                           | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 5          | 31         | 16,93      | 29,53% | 238,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 33409            |              | DIA 7           | 25                   | 25                   | 6,7                | 32,4            | 7,4                       | 7,3                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 0          | 36         | 8,53       | 0,00%  | 70,67%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |

DIA 8

| id_ponto_fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED INSTALADO P1 (W) | LED INSTALADO P2 (W) | LARGURA DA VIA (m) | ESPAÇAMENTO (m) | ALTURA DE MONTAGEM P1 (m) | ALTURA DE MONTAGEM P2 (m) | TIPO DE VIA | NBR 5101 Emed (lux) | NBR 5101 U (%) | Nº DE PONTOS MED. | Emin (lux) | Emáx (lux) | Emed (lux) | U (%)  | Variação Emed (lux) : NBR 5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO FINAL | RESULTADO FINAL (condição) |
|------------------|--------------|-----------------|----------------------|----------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------------|------------|------------|------------|--------|------------------------------------|------------|----------|-----------------|----------------------------|
| 62585            |              | DIA 8           | 37                   | 37                   | 6,4                | 34,1            | 7,4                       | 7,5                       | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 2          | 41         | 16,53      | 12,10% | 65,33%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 75996            |              | DIA 8           | 52                   | 52                   | 5,9                | 32,7            | 7,2                       | 7,2                       | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 5          | 41         | 19,93      | 25,08% | 99,33%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 76148            |              | DIA 8           | 60                   | 52                   | 4,7                | 48,1            | 7,8                       | 7,1                       | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 0          | 41         | 16,87      | 0,00%  | 68,67%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 4138             |              | DIA 8           | 52                   | 60                   | 4,8                | 48,4            | 7,2                       | 7,1                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 0          | 41         | 13,80      | 0,00%  | 176,00%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 4140             |              | DIA 8           | 60                   | 37                   | 4,8                | 39,2            | 7,2                       | 7,3                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 1          | 45         | 18,40      | 5,43%  | 268,00%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 58834            |              | DIA 8           | 60                   | 60                   | 6                  | 41,2            | 7,7                       | 7,5                       | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 1          | 47         | 19,27      | 5,19%  | 92,67%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 58800            |              | DIA 8           | 52                   | 74                   | 7                  | 34,8            | 7,6                       | 7,6                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 15         | 72         | 35,27      | 42,53% | 605,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 58806            |              | DIA 8           | 52                   | 60                   | 6,9                | 36,1            | 7,4                       | 7,4                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 2          | 47         | 17,47      | 11,45% | 249,33%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 4391             |              | DIA 8           | 52                   | 52                   | 7                  | 33,9            | 7,1                       | 6,8                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 9          | 67         | 31,67      | 28,42% | 533,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 63782            |              | DIA 8           | 52                   | 52                   | 5,2                | 32,7            | 7,3                       | 7,2                       | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 4          | 51         | 21,87      | 18,29% | 118,67%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |

DIA 9

| id_ponto_fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED INSTALADO P1 (W) | LED INSTALADO P2 (W) | LARGURA DA VIA (m) | ESPAÇAMENTO (m) | ALTURA DE MONTAGEM P1 (m) | ALTURA DE MONTAGEM P2 (m) | TIPO DE VIA | NBR 5101 Emed (lux) | NBR 5101 U (%) | Nº DE PONTOS MED. | Emin (lux) | Emáx (lux) | Emed (lux) | U (%)  | Variação Emed (lux) : NBR 5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO FINAL | RESULTADO FINAL (condição) |
|------------------|--------------|-----------------|----------------------|----------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------------|------------|------------|------------|--------|------------------------------------|------------|----------|-----------------|----------------------------|
| 59767            |              | DIA 9           | 56                   | 56                   | 6                  | 41              | 7,1                       | 7,4                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 2          | 34         | 16,07      | 12,45% | 221,33%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 38077            |              | DIA 9           | 56                   | 56                   | 2,9                | 31,8            | 6,6                       | 6,7                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 6          | 43         | 22,13      | 27,11% | 342,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 58304            |              | DIA 9           | 80                   | 80                   | 6,6                | 25,6            | 7,6                       | 7,9                       | V3          | 15                  | 20%            | 15                | 14         | 76         | 35,47      | 39,47% | 136,44%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 38057            |              | DIA 9           | 56                   | 30                   | 4,5                | 21,2            | 7,2                       | 7,4                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 13         | 47         | 23,87      | 54,47% | 377,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 58361            |              | DIA 9           | 30                   | 56                   | 6                  | 30,3            | 6,9                       | 6,7                       | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 4          | 45         | 17,87      | 22,39% | 78,67%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 16059            |              | DIA 9           | 56                   | 56                   | 6,8                | 20,3            | 6,7                       | 7,3                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 7          | 71         | 32,73      | 21,38% | 554,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 26443            |              | DIA 9           | 52                   | 30                   | 3,5                | 21,1            | 7                         | 7,1                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 15         | 48         | 25,87      | 57,99% | 417,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 16144            |              | DIA 9           | 37                   | 37                   | 5                  | 30,6            | 6,3                       | 7,4                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 17         | 53         | 29,80      | 57,05% | 496,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 16084            |              | DIA 9           | 30                   | 74                   | 3,7                | 21              | 7,3                       | 6,5                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 7          | 56         | 21,60      | 32,41% | 332,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 16017            |              | DIA 9           | 74                   | 74                   | 6,7                | 38              | 8,3                       | 8,1                       | V3          | 15                  | 20%            | 15                | 8          | 41         | 24,40      | 32,79% | 62,67%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |

LT

LB

DIA 10

| id_ponto_fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED INSTALAD O P1 (W) | LED INSTALAD O P2 (W) | LARGUR A DA VIA (m) | ESPAÇAM ENTO (m) | ALTURA DE MONTAGEM P1 (m) | ALTURA DE MONTAGE M P2 (m) | TIPO DE VIA | NBR 5101 Emed (lux) | NBR 5101 U (%) | Nº DE PONTOS MED. | Emin (lux) | Emáx (lux) | Emed (lux) | U (%)  | Variação Emed (lux) : NBR 5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO FINAL | RESULTADO FINAL (condição) |
|------------------|--------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------------|------------|------------|------------|--------|------------------------------------|------------|----------|-----------------|----------------------------|
| 12807            |              | DIA 10          | 80                    | 80                    | 6,6                 | 35,1             | 6,9                       | 7,2                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 3          | 77         | 30,27      | 9,91%  | 202,67%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 15628            |              | DIA 10          | 56                    | 56                    | 6,8                 | 40,4             | 8,1                       | 7,7                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 3          | 36         | 16,73      | 17,93% | 67,33%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 15650            |              | DIA 10          | 56                    | 56                    | 4,1                 | 18               | 6,7                       | 7,2                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 22         | 63         | 39,93      | 55,09% | 299,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 15622            |              | DIA 10          | 56                    | 56                    | 5,4                 | 27,4             | 5,6                       | 6,6                        | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 24         | 78         | 39,53      | 60,71% | 690,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 28014            |              | DIA 10          | 56                    | 37                    | 7,6                 | 27,7             | 7,9                       | 7,6                        | V5          | 5                   | 20%            | 30                | 10         | 68         | 28,27      | 35,38% | 465,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 16423            |              | DIA 10          | 37                    | 37                    | 6,8                 | 28,3             | 7,7                       | 7,1                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 3          | 30         | 14,80      | 20,27% | 48,00%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 28041            |              | DIA 10          | 56                    | 56                    | 6,6                 | 40,2             | 7,2                       | 7,7                        | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 2          | 57         | 25,87      | 7,73%  | 417,33%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 28008            |              | DIA 10          | 37                    | 37                    | 4,9                 | 27,4             | 6,9                       | 7,3                        | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 9          | 48         | 22,73      | 39,59% | 354,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 15655            |              | DIA 10          | 37                    | 56                    | 7                   | 15,1             | 7,4                       | 7,5                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 13         | 35         | 26,47      | 49,12% | 164,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 15561            |              | DIA 10          | 37                    | 37                    | 6,4                 | 42               | 7                         | 8,2                        | V3          | 15                  | 20%            | 15                | 10         | 55         | 25,53      | 39,16% | 70,22%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 28112            |              | DIA 10          | 70                    | 70                    | 9,1                 | 33,6             | 7,7                       | 7,4                        | V4          | 10                  | 20%            | 30                | 8          | 58         | 27,17      | 29,45% | 171,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 20760            |              | DIA 10          | 36                    | 36                    | 7,9                 | 16,7             | 8,1                       | 7,4                        | V4          | 10                  | 20%            | 30                | 4          | 36         | 22,93      | 17,44% | 129,33%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 13724            |              | DIA 10          | 60                    | 60                    | 9,7                 | 34,5             | 7,3                       | 7,6                        | V4          | 10                  | 20%            | 30                | 6          | 38         | 17,60      | 34,09% | 76,00%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |

DIA 11

| id_ponto_fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED INSTALAD O P1 (W) | LED INSTALAD O P2 (W) | LARGUR A DA VIA (m) | ESPAÇAM ENTO (m) | ALTURA DE MONTAGEM P1 (m) | ALTURA DE MONTAGE M P2 (m) | TIPO DE VIA | NBR 5101 Emed (lux) | NBR 5101 U (%) | Nº DE PONTOS MED. | Emin (lux) | Emáx (lux) | Emed (lux) | U (%)  | Variação Emed (lux) : NBR 5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO FINAL | RESULTADO FINAL (condição) |
|------------------|--------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------------|------------|------------|------------|--------|------------------------------------|------------|----------|-----------------|----------------------------|
| 7845             |              | DIA 11          | 56                    | 56                    | 6,6                 | 33,6             | 7                         | 6,7                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 5          | 51         | 21,67      | 23,08% | 116,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 7390             |              | DIA 11          | 37                    | 37                    | 6,1                 | 27,1             | 7,8                       | 7,3                        | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 8          | 38         | 19,40      | 41,24% | 288,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 6966             |              | DIA 11          | 60                    | 52                    | 6,8                 | 22,5             | 7,9                       | 7,6                        | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 13         | 61         | 27,27      | 47,68% | 445,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 11287            |              | DIA 11          | 56                    | 56                    | 5,4                 | 36,9             | 8                         | 8                          | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 4          | 34         | 17,73      | 22,56% | 77,33%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 11231            |              | DIA 11          | 52                    | 52                    | 6,1                 | 30,1             | 8,1                       | 6,3                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 6          | 50         | 23,20      | 25,86% | 132,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 11209            |              | DIA 11          | 60                    | 60                    | 6,1                 | 34,1             | 7,9                       | 7,7                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 11         | 46         | 26,40      | 41,67% | 164,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 6999             |              | DIA 11          | 52                    | 52                    | 7                   | 26,8             | 7,6                       | 6,7                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 12         | 56         | 31,27      | 38,38% | 212,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 7066             |              | DIA 11          | 37                    | 37                    | 6,6                 | 38,1             | 7,3                       | 7                          | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 4          | 37         | 17,07      | 23,44% | 70,67%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 4209             |              | DIA 11          | 37                    | 37                    | 6,9                 | 44,4             | 7                         | 6,9                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 1          | 36         | 14,13      | 7,08%  | 41,33%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |

DIA 12

| id_ponto_fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED INSTALAD O P1 (W) | LED INSTALAD O P2 (W) | LARGUR A DA VIA (m) | ESPAÇAM ENTO (m) | ALTURA DE MONTAGEM P1 (m) | ALTURA DE MONTAGE M P2 (m) | TIPO DE VIA | NBR 5101 Emed (lux) | NBR 5101 U (%) | Nº DE PONTOS MED. | Emin (lux) | Emáx (lux) | Emed (lux) | U (%)  | Variação Emed (lux) : NBR 5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO FINAL | RESULTADO FINAL (condição) |
|------------------|--------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------------|------------|------------|------------|--------|------------------------------------|------------|----------|-----------------|----------------------------|
| 33318            |              | DIA 12          | 52                    | 60                    | 7,5                 | 47               | 8                         | 7,5                        | V4          | 10                  | 20%            | 30                | 1          | 55         | 17,03      | 5,87%  | 70,33%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 17358            |              | DIA 12          | 115                   | 115                   | 7,9                 | 16,5             | 7                         | 7,9                        | V3          | 15                  | 20%            | 30                | 42         | 96         | 67,20      | 62,50% | 348,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 17403            |              | DIA 12          | 60                    | 60                    | 5,3                 | 43,3             | 6,4                       | 7,3                        | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 1          | 61         | 23,13      | 4,32%  | 362,67%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 16941            |              | DIA 12          | 52                    | 52                    | 7,6                 | 29,5             | 8,7                       | 8,3                        | V3          | 15                  | 20%            | 30                | 10         | 42         | 22,63      | 44,18% | 50,89%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 16915            |              | DIA 12          | 52                    | 52                    | 6,8                 | 38,1             | 8,5                       | 8,2                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 5          | 44         | 21,93      | 22,80% | 119,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 18384            |              | DIA 12          | 37                    | 37                    | 4,6                 | 36,7             | 7,5                       | 7,3                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 2          | 39         | 18,40      | 10,87% | 84,00%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 16988            |              | DIA 12          | 56                    | 37                    | 5,4                 | 37,4             | 7,6                       | 7,4                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 12         | 68         | 33,27      | 36,07% | 232,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 16984            |              | DIA 12          | 37                    | 37                    | 4,8                 | 33               | 7,1                       | 7,7                        | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 4          | 38         | 18,67      | 21,43% | 273,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 17005            |              | DIA 12          | 56                    | 37                    | 6                   | 35,9             | 7,6                       | 7,1                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 3          | 43         | 17,87      | 16,79% | 78,67%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 16975            |              | DIA 12          | 56                    | 56                    | 5,7                 | 34,6             | 7,6                       | 7,4                        | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 9          | 40         | 21,60      | 41,67% | 116,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |

LT

LB

DIA 13

| id_ponto_fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED INSTALADO P1 (W) | LED INSTALADO P2 (W) | LARGURA DA VIA (m) | ESPAÇAMENTO (m) | ALTURA DE MONTAGEM P1 (m) | ALTURA DE MONTAGEM P2 (m) | TIPO DE VIA | NBR 5101 Emed (lux) | NBR 5101 U (%) | Nº DE PONTOS MED. | Emin (lux) | Emáx (lux) | Emed (lux) | U (%)    | Variação Emed (lux) : NBR 5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO FINAL | RESULTADO FINAL (condição) |
|------------------|--------------|-----------------|----------------------|----------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------------|------------|------------|------------|----------|------------------------------------|------------|----------|-----------------|----------------------------|
| 7555             |              | DIA 13          | 80                   | 80                   | 7,7                | 28,3            | 8,7                       | 8,6                       | V4          | 10                  | 20%            | 30                | 8          | 59         | 26,33      | 30,38%   | 163,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 24041            |              | DIA 13          | 80                   | 80                   | 7,8                | 30,2            | 8,3                       | 8,5                       | V4          | 10                  | 20%            | 30                | 0          | 0          | 0,00       | -100,00% | RECUSADO                           | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        |                            |
| 24070            |              | DIA 13          | 80                   | 80                   | 7,7                | 30,5            | 8,7                       | 8,6                       | V4          | 10                  | 20%            | 30                | 9          | 54         | 22,90      | 39,30%   | 129,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 24073            |              | DIA 13          | 70                   | 70                   | 7,6                | 40              | 8,6                       | 8,6                       | V4          | 10                  | 20%            | 30                | 0          | 26         | 2,73       | 0,00%    | -72,67%                            | RECUSADO   | RECUSADO | RECUSADO        | RECUSADO                   |
| 7429             |              | DIA 13          | 74                   | 74                   | 6,8                | 41,5            | 7,2                       | 6,7                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 0          | 44         | 15,93      | 0,00%    | 218,67%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 23293            |              | DIA 13          | 100                  | 100                  | 6,8                | 19,4            | 8,4                       | 8,2                       | V2          | 20                  | 30%            | 15                | 3          | 36         | 17,87      | 16,79%   | -10,67%                            | RECUSADO   | RECUSADO | RECUSADO        | RECUSADO                   |
| 23159            |              | DIA 13          | 74                   | 74                   | 6,7                | 37,5            | 7                         | 7,4                       | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 2          | 24         | 11,87      | 16,85%   | 18,67%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 25716            |              | DIA 13          | 52                   | 52                   | 7,6                | 44              | 7,1                       | 7,2                       | V5          | 5                   | 20%            | 30                | 0          | 39         | 11,73      | 0,00%    | 134,67%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 5654             |              | DIA 13          | 37                   | 37                   | 6,9                | 15,1            | 7,5                       | 6,5                       | V3          | 15                  | 20%            | 12                | 5          | 38         | 22,83      | 21,90%   | 52,22%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 5615             |              | DIA 13          | 63                   | 63                   | 6,8                | 41              | 7,6                       | 7,5                       | V3          | 15                  | 20%            | 15                | 0          | 34         | 12,53      | 0,00%    | -16,44%                            | RECUSADO   | RECUSADO | RECUSADO        | RECUSADO                   |
| 27421            |              | DIA 13          | 52                   | 52                   | 7                  | 38,7            | 8,5                       | 8,3                       | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 2          | 29         | 11,93      | 16,76%   | 19,33%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 17386            |              | DIA 13          | 52                   | 52                   | 7,7                | 35,9            | 7,5                       | 7,2                       | V4          | 10                  | 20%            | 30                | 1          | 29         | 10,23      | 9,77%    | 2,33%                              | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 24046            |              | DIA 13          | 80                   | 80                   | 7,8                | 29,8            | 8,1                       | 8,4                       | V4          | 10                  | 20%            | 30                | 0          | 0          | 0,00       | -100,00% | RECUSADO                           | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        |                            |
| 24067            |              | DIA 13          | 80                   | 80                   | 7,7                | 30,7            | 8,6                       | 8,8                       | V4          | 10                  | 20%            | 30                | 9          | 57         | 27,30      | 32,97%   | 173,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |

DIA 14

| id_ponto_fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED INSTALADO P1 (W) | LED INSTALADO P2 (W) | LARGURA DA VIA (m) | ESPAÇAMENTO (m) | ALTURA DE MONTAGEM P1 (m) | ALTURA DE MONTAGEM P2 (m) | TIPO DE VIA | NBR 5101 Emed (lux) | NBR 5101 U (%) | Nº DE PONTOS MED. | Emin (lux) | Emáx (lux) | Emed (lux) | U (%)  | Variação Emed (lux) : NBR 5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO FINAL | RESULTADO FINAL (condição) |
|------------------|--------------|-----------------|----------------------|----------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------------|------------|------------|------------|--------|------------------------------------|------------|----------|-----------------|----------------------------|
| 38421            |              | DIA 14          | 56                   | 56                   | 7,8                | 40,7            | 6,9                       | 7,6                       | V5          | 5                   | 20%            | 30                | 0          | 36         | 12,87      | 0,00%  | 157,33%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 29706            |              | DIA 14          | 74                   | 74                   | 7,6                | 50,1            | 7,2                       | 7,3                       | V3          | 15                  | 20%            | 30                | 0          | 32         | 10,17      | 0,00%  | -32,22%                            | RECUSADO   | RECUSADO | RECUSADO        | RECUSADO                   |
| 29525            |              | DIA 14          | 37                   | 37                   | 5                  | 48,3            | 7,5                       | 7,3                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 0          | 21         | 7,87       | 0,00%  | 57,33%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 29674            |              | DIA 14          | 56                   | 56                   | 5,9                | 49,3            | 7,4                       | 7,6                       | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 0          | 37         | 13,53      | 0,00%  | 35,33%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 21571            |              | DIA 14          | 100                  | 100                  | 6,5                | 31,4            | 7,4                       | 8,9                       | V2          | 20                  | 30%            | 15                | 6          | 57         | 23,73      | 25,28% | 18,67%                             | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 72469            |              | DIA 14          | 52                   | 40                   | 6,5                | 49,1            | 7,1                       | 7,2                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 0          | 32         | 10,87      | 0,00%  | 117,33%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 35930            |              | DIA 14          | 40                   | 40                   | 7                  | 24,7            | 7,6                       | 7,3                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 3          | 28         | 12,13      | 24,73% | 142,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 35950            |              | DIA 14          | 52                   | 52                   | 5,9                | 50,1            | 6,9                       | 7,1                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 1          | 31         | 12,20      | 8,20%  | 144,00%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 23057            |              | DIA 14          | 74                   | 63                   | 6,5                | 31,1            | 6,9                       | 7,2                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 5          | 29         | 15,33      | 32,61% | 206,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 22954            |              | DIA 14          | 52                   | 40                   | 7,6                | 39,6            | 7,3                       | 7,6                       | V4          | 10                  | 20%            | 30                | 5          | 26         | 11,80      | 42,37% | 18,00%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |

DIA 15

| id_ponto_fixação | ID_P.Serviço | Dia da Inspeção | LED INSTALADO P1 (W) | LED INSTALADO P2 (W) | LARGURA DA VIA (m) | ESPAÇAMENTO (m) | ALTURA DE MONTAGEM P1 (m) | ALTURA DE MONTAGEM P2 (m) | TIPO DE VIA | NBR 5101 Emed (lux) | NBR 5101 U (%) | Nº DE PONTOS MED. | Emin (lux) | Emáx (lux) | Emed (lux) | U (%)  | Variação Emed (lux) : NBR 5101 (%) | Emed (lux) | U (%)    | RESULTADO FINAL | RESULTADO FINAL (condição) |
|------------------|--------------|-----------------|----------------------|----------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|-------------|---------------------|----------------|-------------------|------------|------------|------------|--------|------------------------------------|------------|----------|-----------------|----------------------------|
| 61957            |              | DIA 15          | 56                   | 56                   | 7                  | 25,5            | 7,5                       | 7,1                       | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 12         | 49         | 24,53      | 48,91% | 145,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 20438            |              | DIA 15          | 37                   | 37                   | 6,8                | 33,4            | 7,7                       | 7,2                       | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 2          | 21         | 10,13      | 19,74% | 1,33%                              | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 37021            |              | DIA 15          | 40                   | 40                   | 5,8                | 34,5            | 7,2                       | 7,4                       | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 3          | 28         | 14,53      | 20,64% | 45,33%                             | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 18195            |              | DIA 15          | 74                   | 37                   | 6,6                | 37,3            | 7                         | 7,7                       | V4          | 10                  | 20%            | 15                | 4          | 66         | 20,47      | 19,54% | 104,67%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 18276            |              | DIA 15          | 56                   | 37                   | 4,9                | 31,2            | 7,4                       | 6,7                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 5          | 40         | 19,07      | 26,22% | 281,33%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 18308            |              | DIA 15          | 37                   | 37                   | 6,1                | 40,3            | 7,3                       | 7,4                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 2          | 24         | 11,73      | 17,05% | 134,67%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |
| 34012            |              | DIA 15          | 37                   | 56                   | 6,9                | 31,3            | 7,4                       | 7,3                       | V3          | 15                  | 20%            | 15                | 3          | 41         | 11,27      | 26,63% | -24,89%                            | RECUSADO   | APROVADO | RECUSADO        | RECUSADO                   |
| 33977            |              | DIA 15          | 56                   | 56                   | 5,7                | 32,5            | 7,4                       | 7,7                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 8          | 56         | 25,40      | 31,50% | 408,00%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 34975            |              | DIA 15          | 56                   | 56                   | 6,6                | 40,3            | 7,1                       | 7,1                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 4          | 42         | 17,53      | 22,81% | 250,67%                            | APROVADO   | APROVADO | APROVADO        | APROVADO                   |
| 35014            |              | DIA 15          | 56                   | 56                   | 7                  | 32,2            | 7,6                       | 8,1                       | V5          | 5                   | 20%            | 15                | 3          | 50         | 20,13      | 14,90% | 302,67%                            | APROVADO   | RECUSADO | RECUSADO        | APROVADO                   |

LT

LB

Página de assinaturas



**Lucas Teixeira**  
022.374.565-00  
Signatário



**Lucas Bahia**  
836.441.565-49  
Signatário

HISTÓRICO

- 20 ago 2024** 11:23:10  **Lucas Viana Teixeira** criou este documento. ( Email: [lucasteixeira@opus1.com.br](mailto:lucasteixeira@opus1.com.br), CPF: 022.374.565-00 )
- 20 ago 2024** 11:23:11  **Lucas Viana Teixeira** (Email: [lucasteixeira@opus1.com.br](mailto:lucasteixeira@opus1.com.br), CPF: 022.374.565-00) visualizou este documento por meio do IP 191.195.87.184 localizado em Salvador - Bahia - Brazil
- 20 ago 2024** 11:23:13  **Lucas Viana Teixeira** (Email: [lucasteixeira@opus1.com.br](mailto:lucasteixeira@opus1.com.br), CPF: 022.374.565-00) assinou este documento por meio do IP 191.195.87.184 localizado em Salvador - Bahia - Brazil
- 20 ago 2024** 11:23:59  **Lucas Figueiredo Bahia** (Email: [lucasbahia@opus1.com.br](mailto:lucasbahia@opus1.com.br), CPF: 836.441.565-49) visualizou este documento por meio do IP 191.195.87.184 localizado em Salvador - Bahia - Brazil
- 20 ago 2024** 11:24:10  **Lucas Figueiredo Bahia** (Email: [lucasbahia@opus1.com.br](mailto:lucasbahia@opus1.com.br), CPF: 836.441.565-49) assinou este documento por meio do IP 191.195.87.184 localizado em Salvador - Bahia - Brazil

