



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

ANEXO 5-INDICADORES DE DESEMPENHO, MECANISMO DE PAGAMENTO E AFERIÇÃO DE RESULTADOS

CONCESSÃO ADMINISTRATIVA DESTINADA À MODERNIZAÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO, EXPANSÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E GESTÃO INTEGRADA DA INFRAESTRUTURA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, BEM COMO À IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SOLUÇÃO INTEGRADA DE MONITORAMENTO URBANO, CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL – CCO/COI E INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA ASSOCIADA PARA O MUNICÍPIO DE MARÍLIA/SP



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

1 DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 O presente ANEXO estabelece os critérios de aferição de desempenho da CONCESSIONÁRIA, bem como os mecanismos de impacto desses resultados na CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA devida pelo PODER CONCEDENTE, em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 11.079/2004 e na Lei nº 14.133/2021.

1.2 Os INDICADORES DE DESEMPENHO ora estabelecidos possuem natureza objetiva, mensurável e verificável, devendo refletir a qualidade dos serviços prestados, sem interferir nos meios operacionais adotados pela CONCESSIONÁRIA.

1.3 A aferição dos indicadores será realizada com base em relatórios periódicos elaborados pela CONCESSIONÁRIA, validados pelo PODER CONCEDENTE e/ou pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE.

1.4 Os indicadores poderão ser revistos, mediante justificativa técnica e aprovação do PODER CONCEDENTE, assegurado o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

2 MECANISMO DE PAGAMENTO

2.1 A remuneração mensal da CONCESSIONÁRIA será composta pela PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL EFETIVA (PRME), calculada da seguinte forma:

2.1.1 $PRME = PRM \times FDG$

Onde:

2.1.1.1 PRME: Parcela Remuneratória Mensal Efetiva

2.1.1.2 PRM: Parcela Remuneratória Mensal Contratual

2.1.1.3 FDG: Fator de Desempenho Geral

2.2 O FATOR DE DESEMPENHO GERAL (FDG) será apurado trimestralmente, com base no ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID), e aplicado aos pagamentos dos três meses subsequentes.

2.3 Durante o primeiro ano de operação do contrato, o FDG será igual a 1,00.

2.4 O FDG variará entre 0,80 e 1,00, conforme desempenho apurado, nos termos da tabela abaixo:

ID apurado	FDG aplicável
$\geq 0,130$	1,00



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

ID apurado	FDG aplicável
0,11 a 0,129	0,95
0,09 a 0,109	0,90
0,07 a 0,089	0,85
< 0,07	0,80

3 ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID)

3.1 O ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID) corresponde à soma ponderada dos indicadores de desempenho, limitado ao valor máximo de 0,2.

3.2 O ID será composto pelos seguintes blocos:

BLOCO	DESCRIÇÃO	PESO
A	Iluminação Pública	0,10
B	Telegestão	0,03
C	Monitoramento e COI	0,035
D	Rede de Dados e Wi-Fi	0,025
E	Experiência do Usuário	0,01
TOTAL		0,2

4 4. INDICADORES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (A)

4.1 Indicador de Atendimento e Manutenção – IP (IAM-IP)

4.2 O Indicador de Atendimento e Manutenção da Iluminação Pública (IAM-IP) tem por objetivo aferir a eficiência operacional da CONCESSIONÁRIA na execução dos serviços de atendimento às ocorrências e de manutenção do parque de iluminação pública, verificando o cumprimento dos prazos de atendimento e de restabelecimento estabelecidos nos níveis de serviço (SLA) previstos neste CONTRATO.

4.3 O indicador mede a capacidade da CONCESSIONÁRIA de responder às solicitações de manutenção de forma tempestiva, assegurando a continuidade da prestação do serviço e a disponibilidade do parque de iluminação pública em conformidade com os padrões de qualidade exigidos.



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

4.4 A aferição será realizada durante cada período de apuração, considerando todas as Ordens de Serviço (OS) concluídas no período e sujeitas aos prazos contratuais. Para fins deste indicador, será considerada atendida dentro do SLA a Ordem de Serviço cuja execução tenha sido integralmente concluída dentro do prazo máximo aplicável ao respectivo tipo de ocorrência – 72h (setenta e duas horas) para ocorrências normais e em caso de urgência 24h (vinte e quatro horas).

4.4.1 Fórmula:

$$IAM = \frac{NC}{NT}$$

4.4.2 Onde:

4.4.2.1 NC = chamados fora do prazo (atendimento em até 72h)

4.4.2.2 NT = total de chamados

4.5 A apuração do indicador será realizada com base nos registros do sistema informatizado de gestão de manutenção da CONCESSIONÁRIA, considerando as datas e horários de abertura, atendimento e encerramento de cada Ordem de Serviço, os quais deverão possuir rastreabilidade, identificação do responsável pela execução e histórico de todas as intervenções realizadas, permitindo sua verificação e auditoria pelo PODER CONCEDENTE.

4.6 O resultado do IAM-IP representa o percentual de serviços de manutenção executados dentro dos prazos contratuais, constituindo um indicador da eficiência operacional da CONCESSIONÁRIA na gestão das ocorrências e na manutenção da disponibilidade do parque de iluminação pública. Quanto maior o índice apurado, maior será o nível de conformidade da prestação dos serviços com os padrões de desempenho estabelecidos neste CONTRATO.

4.7 Parâmetros:

Não conformidade	Nota
≤ 5%	0,025
5% a 10%	0,015
> 10%	0

4.8 Indicador de Iluminância Média (IIM)

4.8.1 O **Indicador de Iluminância Média (IIM)** tem por objetivo aferir a conformidade dos níveis de iluminância do parque de iluminação pública com os requisitos estabelecidos na ABNT NBR 5101 – Iluminação Pública, ou norma que venha a substituí-la, assegurando que as vias e espaços públicos atendam aos níveis mínimos de iluminância exigidos para sua respectiva classificação viária.

4.8.2 O indicador verifica se a iluminância média mantida pela CONCESSIONÁRIA é compatível com os valores de projeto e com os parâmetros normativos aplicáveis, contribuindo para a segurança viária, a mobilidade urbana e o conforto visual dos usuários.



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

4.8.3 A aferição será realizada por meio de campanhas de medições em campo, executadas em amostras representativas do parque de iluminação pública utilizando equipamentos devidamente calibrados e procedimentos de medição em conformidade com a ABNT NBR 5101.

4.8.4 O indicador será apurado mediante a comparação entre a iluminância média medida e o valor mínimo exigido para a classe da via correspondente, sendo consideradas conformes apenas as vias ou trechos cujos resultados atendam integralmente aos requisitos da norma técnica.

4.8.5 O resultado do IIM representa o percentual de vias, trechos ou unidades amostrais que apresentam iluminância média em conformidade com a ABNT NBR 5101, constituindo um indicador da qualidade luminotécnica do parque de iluminação pública e da efetividade das ações de operação e manutenção realizadas pela CONCESSIONÁRIA.

Não conformidade	Nota
$\leq 5\%$	0,0375
$> 5\%$	0

4.9 Indicador de Uniformidade (IFU)

4.9.1 O **Indicador de Uniformidade (IFU)** tem por objetivo aferir a uniformidade da distribuição da iluminação nas vias e espaços públicos, verificando se a relação entre os níveis de iluminância medidos atende aos parâmetros estabelecidos na **ABNT NBR 5101 – Iluminação Pública**, ou norma que venha a substituí-la.

4.9.2 A uniformidade da iluminação é um parâmetro essencial para garantir adequada percepção visual dos usuários, reduzindo a ocorrência de áreas excessivamente iluminadas ou de zonas de sombra que possam comprometer a segurança viária, a circulação de pedestres e o conforto visual.

4.9.3 A aferição será realizada concomitantemente às medições de iluminância, utilizando os mesmos pontos de medição previstos na ABNT NBR 5101, sendo calculado o índice de uniformidade conforme os critérios e procedimentos estabelecidos pela referida norma.

4.9.4 Serão considerados conformes apenas os trechos cuja uniformidade medida atenda aos valores mínimos exigidos para a respectiva classe da via, conforme definido na ABNT NBR 5101.

4.9.5 O resultado do IFU representa o percentual de vias, trechos ou unidades amostrais que atendem aos requisitos normativos de uniformidade da iluminação, refletindo a qualidade da distribuição luminosa proporcionada pelo sistema de iluminação pública. Valores elevados do indicador demonstram que o parque de iluminação pública apresenta distribuição homogênea da luz, em conformidade com os padrões técnicos exigidos, contribuindo para a segurança, o conforto visual e a adequada percepção do ambiente urbano.



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

4.9.6 As medições utilizadas para apuração do IIM e do IFU deverão ser realizadas por profissionais habilitados, com equipamentos calibrados e metodologia compatível com a **ABNT NBR 5101**.

Não conformidade	Nota
$\leq 5\%$	0,0375
$> 5\%$	0

5 INDICADORES DE TELEGESTÃO (B)

5.1 Disponibilidade do Sistema de Telegestão

5.1.1 O **Indicador de Disponibilidade do Sistema de Telegestão (DST)** tem por objetivo aferir a disponibilidade operacional da plataforma de telegestão disponibilizada pela CONCESSIONÁRIA, verificando sua capacidade de permanecer em funcionamento contínuo e plenamente acessível para operação, monitoramento, supervisão, comando remoto e coleta de informações do parque de iluminação pública.

5.1.2 Para fins deste indicador, considera-se **disponível** o Sistema de Telegestão que permita o acesso dos usuários autorizados pelo PODER CONCEDENTE e da CONCESSIONÁRIA, mantendo operacionais todas as funcionalidades essenciais previstas neste CONTRATO, incluindo, no mínimo, o monitoramento dos ativos, o envio e recebimento de comandos, a recepção de eventos e alarmes, a consulta ao histórico operacional e a emissão de relatórios.

5.1.3 A indisponibilidade do sistema será caracterizada pela impossibilidade de acesso ou pela indisponibilidade de funcionalidades essenciais por período superior ao limite estabelecido no Acordo de Nível de Serviço (SLA), ressalvadas as hipóteses de indisponibilidade previamente autorizadas pelo PODER CONCEDENTE para realização de manutenções programadas, bem como os eventos de força maior e demais situações de exclusão previstas neste CONTRATO.

5.1.4 O Sistema de Telegestão será considerado indisponível quando qualquer de suas funcionalidades essenciais permanecer inoperante por período superior a 24 (vinte e quatro) horas consecutivas, impedindo o monitoramento, a supervisão ou o envio de comandos aos ativos de iluminação pública.

5.1.5 Para fins de apuração do indicador, interrupções inferiores a 24 (vinte e quatro) horas consecutivas não serão consideradas indisponibilidades, desde que a CONCESSIONÁRIA restabeleça integralmente o funcionamento do sistema nesse período.

5.1.6 A CONCESSIONÁRIA deverá assegurar disponibilidade mensal mínima de **95%** para o Sistema de Telegestão.



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

5.1.7 A aferição será realizada com base nos registros (*logs*) do Sistema de Telegestão, que deverão conter a data, o horário de início e término das indisponibilidades e a identificação da causa da ocorrência, permanecendo disponíveis para auditoria pelo PODER CONCEDENTE.

5.1.8 A aferição será realizada durante cada período de apuração, considerando os registros automáticos (*logs*) de disponibilidade do ambiente computacional, incluindo servidores, banco de dados, aplicações, interfaces de comunicação e demais componentes necessários ao funcionamento da solução de telegestão.

Disponibilidade	Nota
$\geq 95\%$	0,015
90% a 95%	0,005
$< 90\%$	0



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

5.2 Taxa de Comunicação dos Pontos

5.2.1 A Taxa de Comunicação dos Pontos é o indicador destinado a aferir a disponibilidade operacional da infraestrutura de comunicação do sistema de telegestão, medindo a capacidade dos pontos de iluminação pública equipados com controladores de permanecerem conectados e transmitindo dados ao Sistema Central de Telegestão dentro dos níveis de serviço (SLA – Service Level Agreement) estabelecidos neste CONTRATO.

5.2.2 Para fins deste indicador, considera-se que um ponto de iluminação pública está comunicando quando mantém comunicação regular com o Sistema Central de Telegestão, permitindo a troca de informações operacionais, comandos remotos, eventos, alarmes e medições, observado o tempo máximo de indisponibilidade admitido no SLA. Sempre que o tempo de indisponibilidade ultrapassar os limites estabelecidos no SLA, o ponto será considerado não comunicante durante o respectivo período de indisponibilidade.

5.2.3 A aferição será realizada individualmente para cada ponto de iluminação pública contemplado pelo sistema de telegestão, considerando-se o período de apuração definido neste CONTRATO. Para cada ponto será determinado:

5.2.4 Tempo Operacional (TO): período, dentro do ciclo de apuração, em que o ponto permaneceu comunicando regularmente com o Sistema Central de Telegestão, em conformidade com o SLA;

5.2.5 Tempo Total (TT): período total correspondente ao ciclo de apuração, descontadas apenas as indisponibilidades expressamente excluídas por este CONTRATO, tais como eventos de força maior, determinações do PODER CONCEDENTE ou demais hipóteses de exclusão previstas contratualmente.

$$DTG = \frac{\sum \text{Tempo Operacional (TO)}}{\sum \text{Tempo Total (TT)}}$$

5.2.6 O indicador representa, portanto, o percentual do tempo em que o conjunto dos pontos de iluminação pública permaneceu efetivamente comunicando com o Sistema Central de Telegestão. Quanto maior o valor obtido, maior a disponibilidade da infraestrutura de comunicação e, conseqüentemente, maior a confiabilidade das funcionalidades de monitoramento, supervisão, diagnóstico, acionamento remoto e coleta de dados do parque de iluminação pública.

5.2.7 A apuração será realizada com base nos registros (*logs*) do Sistema Central de Telegestão, os quais deverão possuir rastreabilidade, registro de data e hora (*timestamp*) e histórico de eventos suficiente para comprovar os períodos de comunicação e indisponibilidade de cada ponto, permitindo a auditoria pelo PODER CONCEDENTE a qualquer tempo.

Pontos comunicantes	Nota
≥ 95%	0,015



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

Pontos comunicantes	Nota
90% a 95%	0,005
< 90%	0

6 INDICADORES DE MONITORAMENTO E COI (C)

6.1 Disponibilidade de Câmeras

6.1.1 O Indicador de Disponibilidade de Câmeras (DC) tem por objetivo aferir a disponibilidade operacional das câmeras integrantes do Sistema de Videomonitoramento, verificando sua capacidade de permanecer em funcionamento contínuo, capturando e transmitindo imagens ao Centro de Operações Integradas (COI), em conformidade com os níveis de serviço (SLA) estabelecidos neste CONTRATO.

6.1.2 Para fins deste indicador, considera-se disponível a câmera que permaneça em operação, com transmissão regular de imagens ao COI e com todas as funcionalidades essenciais ativas, incluindo captura, transmissão e visualização das imagens em tempo real, observados os requisitos técnicos estabelecidos neste CONTRATO e em seus anexos.

6.1.3 A indisponibilidade será caracterizada quando a câmera deixar de transmitir imagens ao COI ou apresentar falha que impeça sua operação normal por período superior ao limite de indisponibilidade estabelecido no SLA, ressalvadas as hipóteses de manutenção programada previamente autorizada pelo PODER CONCEDENTE, eventos de força maior ou demais situações de exclusão previstas neste CONTRATO.

6.1.4 A aferição será realizada durante cada período de apuração, considerando individualmente todas as câmeras implantadas e em operação, com base nos registros automáticos do Sistema de Videomonitoramento e do COI.

$$DC = \frac{\sum \text{Tempo Operacional (TO)}}{\sum \text{Tempo Total (TT)}}$$

6.1.4.1 **ΣTO (Somatório do Tempo Operacional):** corresponde ao somatório dos períodos em que cada câmera permaneceu em operação e transmitindo imagens ao COI, em conformidade com o SLA;

6.1.4.2 **ΣTT (Somatório do Tempo Total):** corresponde ao somatório dos períodos totais de referência de todas as câmeras consideradas na apuração, excluídos apenas os intervalos cuja desconsideração esteja expressamente prevista neste CONTRATO.

6.1.5 O resultado do indicador representa o percentual do tempo em que o conjunto das câmeras permaneceu disponível para operação durante o período de apuração. Quanto maior o índice obtido, maior será a confiabilidade do Sistema de Videomonitoramento e sua capacidade de



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

apoiar as atividades de monitoramento urbano, segurança, fiscalização e gestão operacional desempenhadas pelo Centro de Operações Integradas.

6.1.6 A CONCESSIONÁRIA deverá manter registros contendo, no mínimo, a identificação da câmera, data e horário de início e término de cada indisponibilidade, tempo total de interrupção, causa da ocorrência e providências adotadas para o restabelecimento do serviço, disponibilizando tais informações ao PODER CONCEDENTE sempre que solicitado.

6.1.7 Este indicador refere-se exclusivamente à disponibilidade operacional das câmeras de videomonitoramento e não contempla a disponibilidade da infraestrutura do Centro de Operações Integradas (COI), dos sistemas de armazenamento das imagens ou das plataformas de gerenciamento, os quais poderão ser objeto de indicadores específicos previstos neste CONTRATO.

Disponibilidade	Nota
$\geq 98\%$	0,015
95% a 98%	0,008
$< 95\%$	0



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

6.2 Gravação de Imagens (IGI)

6.2.1 O Indicador de Gravação de Imagens (IGI) tem por objetivo verificar a capacidade do Sistema de Videomonitoramento de armazenar e manter disponíveis as gravações das imagens captadas pelas câmeras pelo período mínimo estabelecido neste CONTRATO.

6.2.2 A CONCESSIONÁRIA deverá assegurar que todas as imagens captadas pelas câmeras do Sistema de Videomonitoramento permaneçam gravadas e disponíveis para consulta pelo período mínimo de 30 (trinta) dias corridos, contados da data de sua captura, ressalvadas as hipóteses de indisponibilidade decorrentes de força maior ou demais situações expressamente previstas neste CONTRATO.

6.2.3 A aferição do indicador será realizada durante cada período de apuração, mediante verificação da disponibilidade das gravações correspondentes aos 30 (trinta) dias anteriores, por amostragem ou por solicitação do PODER CONCEDENTE.

6.2.4 O indicador terá caráter binário, sendo considerado:

6.2.5 Conforme: quando as gravações do período mínimo de 30 (trinta) dias estiverem integralmente disponíveis para consulta e reprodução;

6.2.6 Não Conforme: quando inexistirem gravações, houver perda parcial ou total das imagens, ou quando estas não puderem ser recuperadas relativamente ao período mínimo de retenção estabelecido.

Condição	Nota
Conforme	0,01
Não conforme	0

6.3 Disponibilidade do COI

6.3.1 O Indicador de Disponibilidade do Centro de Operações Integradas (ID-COI) tem por objetivo aferir a disponibilidade operacional do Centro de Operações Integradas (COI), verificando sua capacidade de permanecer em funcionamento contínuo, assegurando a operação, supervisão, monitoramento e gerenciamento dos sistemas de videomonitoramento e demais soluções tecnológicas integradas previstas neste CONTRATO.

6.3.2 Para fins deste indicador, considera-se disponível o COI que permaneça plenamente operacional, com funcionamento dos equipamentos, infraestrutura de tecnologia da informação, sistemas de monitoramento, comunicação, visualização das imagens e estações de trabalho necessárias ao desempenho das atividades operacionais.

6.3.3 A indisponibilidade será caracterizada quando houver interrupção total das atividades do COI ou indisponibilidade de funcionalidades essenciais que impeçam a operação normal do



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

Centro por período superior a 24 (vinte e quatro) horas, ressalvadas as hipóteses de manutenção programada previamente comunicada ao PODER CONCEDENTE, eventos de força maior e demais situações de exclusão previstas neste CONTRATO.

6.3.4 A aferição será realizada durante cada período de apuração, considerando os registros automáticos dos sistemas de monitoramento da infraestrutura do COI, bem como os registros operacionais mantidos pela CONCESSIONÁRIA.

6.3.5

$$ID - COI = \frac{\sum \text{Tempo Operacional (TO)}}{\sum \text{Tempo Total (TT)}}$$

Disponibilidade	Nota
≥ 99%	0,01
< 99%	0

7 INDICADORES DE REDE E WI-FI (D)

7.1 Velocidade Média (IVC)

7.1.1 O Indicador de Velocidade Média da Conexão (IVC) tem por objetivo aferir a qualidade da prestação do serviço de acesso à internet disponibilizado pela CONCESSIONÁRIA por meio da rede de dados e dos pontos de acesso Wi-Fi implantados no âmbito deste CONTRATO, verificando o atendimento aos parâmetros mínimos de desempenho estabelecidos pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

7.1.2 O indicador avalia a capacidade da infraestrutura de telecomunicações de fornecer velocidades de transmissão compatíveis com a banda contratada, assegurando aos usuários níveis adequados de desempenho para utilização dos serviços disponibilizados.

7.1.3 A aferição será realizada durante cada período de apuração mediante testes de desempenho executados nos pontos de acesso definidos pelo PODER CONCEDENTE ou por ferramenta automatizada de monitoramento da rede, observando-se a metodologia, critérios e parâmetros estabelecidos pela regulamentação vigente da ANATEL.

7.1.4 A velocidade média será determinada com base nas medições de taxa de transmissão de dados realizadas durante o período de apuração, considerando, quando aplicável, as velocidades de download e upload, conforme os critérios definidos pela regulamentação da ANATEL.

7.1.5 Serão considerados conformes os pontos de acesso cuja velocidade média atenda aos requisitos mínimos estabelecidos pela regulamentação vigente da ANATEL para o serviço



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

contratado.

7.1.6 A CONCESSIONÁRIA deverá manter registros auditáveis das medições realizadas, contendo, no mínimo, a identificação do ponto de acesso, data e horário da medição, velocidade contratada, velocidade medida, metodologia empregada e demais informações necessárias à verificação do indicador.

7.1.7 O resultado do indicador representa o nível de conformidade da velocidade média disponibilizada aos usuários em relação aos parâmetros de qualidade definidos pela ANATEL, refletindo a eficiência da infraestrutura de telecomunicações implantada e a qualidade da experiência de acesso à internet proporcionada pela CONCESSIONÁRIA.

Não conformidade	Nota
$\leq 5\%$	0,01
$> 5\%$	0

7.2 Atendimento e Manutenção da Rede (IAM-RD)

7.2.1 O Indicador de Atendimento e Manutenção da Rede (IAM-RD) tem por objetivo aferir a eficiência operacional da CONCESSIONÁRIA na execução dos serviços de atendimento às ocorrências e de manutenção da infraestrutura de rede de comunicação e dos pontos de acesso Wi-Fi implantados no âmbito deste CONTRATO, verificando o cumprimento dos prazos de atendimento e de restabelecimento estabelecidos nos níveis de serviço (SLA).

7.2.2 O indicador mede a capacidade da CONCESSIONÁRIA de responder tempestivamente às falhas e ocorrências que afetem a disponibilidade ou o desempenho da infraestrutura de rede, assegurando a continuidade da prestação dos serviços de conectividade e acesso à internet.

7.2.3 A aferição será realizada durante cada período de apuração, considerando todas as Ordens de Serviço (OS) concluídas no período de 72 (setenta e duas) horas. Para fins deste indicador, será considerada **atendida dentro do SLA** a Ordem de Serviço cuja execução tenha sido integralmente concluída dentro do prazo máximo estabelecido para o respectivo tipo de ocorrência.

Não conformidade	Nota
$\leq 10\%$	0,015
$> 10\%$	0

8 8. INDICADOR DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (E)

8.1 Satisfação do Usuário



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

8.1.1 O Indicador de Experiência do Usuário (IEU) tem por objetivo aferir o nível de satisfação dos usuários quanto ao atendimento prestado pela CONCESSIONÁRIA na execução dos serviços objeto deste CONTRATO.

8.1.2 A avaliação será realizada após o encerramento de cada solicitação, reclamação ou Ordem de Serviço aberta pelos canais oficiais de atendimento da CONCESSIONÁRIA. Após a conclusão do atendimento, o usuário que registrou a solicitação será convidado a atribuir uma nota ao serviço prestado, considerando aspectos como qualidade do atendimento, prazo de execução, cordialidade e satisfação com a solução apresentada.

8.1.3 O resultado do indicador corresponderá à média das notas atribuídas pelos usuários durante o período de apuração, desconsideradas as avaliações inválidas ou duplicadas, conforme critérios estabelecidos pelo PODER CONCEDENTE.

8.1.4 A CONCESSIONÁRIA deverá manter sistema que registre a avaliação do usuário de forma eletrônica, assegurando a rastreabilidade das informações e disponibilizando ao PODER CONCEDENTE os registros das avaliações sempre que solicitado.

8.1.5 O Indicador de Experiência do Usuário representa a percepção direta da população quanto à qualidade dos serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA, constituindo instrumento complementar aos indicadores técnicos de desempenho e incentivando a melhoria contínua do atendimento ao cidadão.

$$ISU = \frac{\text{Respostas Positivas}}{\text{Total}}$$

Resultado	Nota
≥ 80%	0,01
< 80%	0

9 REGRAS DE AFERIÇÃO

9.1 A aferição será trimestral.

9.2 Os resultados deverão ser apresentados em RELATÓRIO DE DESEMPENHO.

9.3 O PODER CONCEDENTE e/ou VERIFICADOR INDEPENDENTE poderá auditar os dados a qualquer tempo.

9.4 Divergências deverão ser justificadas em até 5 dias úteis.

10 DISPOSIÇÕES FINAIS



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

10.1 O modelo de indicadores foi estruturado com base em práticas consolidadas de PPPs de iluminação pública e cidades inteligentes, assegurando:

10.1.1 objetividade na medição

10.1.2 proporcionalidade das penalidades

10.1.3 estabilidade financeira do contrato

10.1.4 previsibilidade regulatória

10.2 Os indicadores não têm caráter punitivo isolado, mas sim de indução à melhoria contínua dos serviços prestados.

10.3 A aplicação do modelo não afasta a incidência de penalidades contratuais previstas em outras cláusulas.

11 DA APLICAÇÃO DOS ÍNDICES DE DESEMPENHO

11.1 Os INDICADORES DE DESEMPENHO previstos neste ANEXO têm por finalidade aferir, de forma objetiva, contínua e verificável, a qualidade dos serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA, servindo como parâmetro para o cálculo da remuneração variável do contrato, sem prejuízo das demais obrigações contratuais.

11.2 A aplicação dos indicadores observará, cumulativamente, os princípios da razoabilidade, proporcionalidade, previsibilidade e estabilidade econômico-financeira do contrato, de modo a assegurar que eventuais variações de desempenho reflitam adequadamente a qualidade dos serviços prestados, sem gerar distorções indevidas na remuneração da CONCESSIONÁRIA.

12 DA DINÂMICA DE AFERIÇÃO

12.1 A aferição dos indicadores será realizada com periodicidade trimestral, com base nos dados operacionais consolidados ao longo do respectivo período.

12.2 A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar e encaminhar ao PODER CONCEDENTE e ao VERIFICADOR INDEPENDENTE o RELATÓRIO DE DESEMPENHO, contendo:

12.2.1 os dados brutos utilizados na apuração dos indicadores;

12.2.2 a memória de cálculo detalhada;

12.2.3 os registros operacionais e evidências comprobatórias;

12.2.4 justificativas técnicas para eventuais desvios de desempenho.



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

12.3 O PODER CONCEDENTE e/ou o VERIFICADOR INDEPENDENTE poderão, a qualquer tempo, realizar auditorias, inspeções ou validações amostrais, inclusive sem aviso prévio, com o objetivo de verificar a veracidade das informações apresentadas.

12.4 Na hipótese de divergência entre os dados apresentados e aqueles verificados pelo PODER CONCEDENTE ou pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, prevalecerá, para fins de cálculo, o resultado validado por estes, assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa por parte da CONCESSIONÁRIA.

13 DA CONSOLIDAÇÃO DOS RESULTADOS

13.1 Cada indicador de desempenho será apurado individualmente, conforme sua metodologia específica, sendo atribuída a respectiva nota parcial.

13.2 As notas dos indicadores serão ponderadas conforme os pesos estabelecidos neste ANEXO, resultando na apuração do ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID), limitado ao valor máximo de 0,2.

13.3 O ID refletirá o desempenho global da CONCESSIONÁRIA no período de aferição, considerando de forma integrada os serviços de iluminação pública, telegestão, monitoramento, operação do COI, rede de dados e conectividade.

14 DA APLICAÇÃO DO FATOR DE DESEMPENHO (FDG)

14.1 O ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID) apurado em determinado trimestre será utilizado para definição do FATOR DE DESEMPENHO GERAL (FDG), que impactará a remuneração da CONCESSIONÁRIA nos 3 (três) meses subsequentes.

14.2 A aplicação do FDG observará a lógica de defasagem temporal, de modo que:

14.2.1 o desempenho passado influencia o pagamento futuro;

14.2.2 evita-se impacto imediato decorrente de oscilações pontuais;

14.2.3 preserva-se a previsibilidade do fluxo financeiro do contrato.

14.3 O FDG será aplicado diretamente sobre a PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL (PRM), resultando na PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL EFETIVA (PRME), conforme fórmula prevista neste ANEXO.

15 DO PERÍODO INICIAL DE OPERAÇÃO

15.1 Durante o primeiro ano de prestação dos serviços e investimentos contados do início da operação plena dos serviços, o FATOR DE DESEMPENHO GERAL (FDG) será fixado em 1,00 (um), não sendo aplicadas reduções na contraprestação.



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

15.2 O período referido no item anterior tem por finalidade permitir a estabilização operacional dos sistemas, a calibração dos processos de medição e a adaptação das partes à sistemática de avaliação de desempenho.

16 DO TRATAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES

16.1 Para fins de apuração dos indicadores, serão consideradas como não conformidades:

16.1.1 o descumprimento de prazos contratuais;

16.1.2 a indisponibilidade de ativos ou sistemas;

16.1.3 a prestação de serviços em desacordo com os níveis mínimos estabelecidos;

16.1.4 a ausência de registros, evidências ou comprovação adequada das atividades executadas.

16.2 Não serão consideradas, para fins de penalização da CONCESSIONÁRIA, as não conformidades decorrentes de:

16.2.1 caso fortuito ou força maior;

16.2.2 falhas atribuíveis exclusivamente a terceiros, desde que devidamente comprovadas;

16.2.3 determinações do PODER CONCEDENTE que impactem diretamente a execução dos serviços;

16.2.4 interrupções programadas previamente aprovadas.

17 DA FUNÇÃO DOS INDICADORES NO EQUILÍBRIO CONTRATUAL

17.1 Os indicadores de desempenho não possuem natureza punitiva isolada, constituindo mecanismo de incentivo à melhoria contínua dos serviços e de alinhamento entre remuneração e desempenho.

17.2 A aplicação do modelo de desempenho não substitui nem afasta a incidência de penalidades contratuais específicas, quando cabíveis, nos termos do contrato.

17.3 A sistemática adotada visa assegurar que eventuais reduções na contraprestação ocorram de forma gradual e proporcional, evitando impactos abruptos que possam comprometer a execução contratual.

18 DA INTERPRETAÇÃO E INTEGRAÇÃO DO SISTEMA



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

18.1 A interpretação dos indicadores deverá considerar o conjunto do sistema de avaliação, sendo vedada a análise isolada de indicador que desconsidere o desempenho global da CONCESSIONÁRIA.

18.2 Na hipótese de lacunas ou omissões na aplicação dos indicadores, deverá prevalecer a interpretação que melhor preserve, nesta ordem:

18.2.1 a continuidade dos serviços públicos;

18.2.2 o equilíbrio econômico-financeiro do contrato;

18.2.3 a finalidade pública da contratação.

19 DA VINCULAÇÃO DOS INDICADORES À ENTREGA DOS INVESTIMENTOS

19.1 Os INDICADORES DE DESEMPENHO específicos de cada área de atuação somente serão exigíveis e produzirão efeitos para fins de aferição de desempenho e impacto na remuneração da CONCESSIONÁRIA após a efetiva implantação, disponibilização e entrada em operação dos respectivos ativos, sistemas e investimentos vinculados àquela área.

19.2 Para fins do disposto no item anterior, considera-se como marco de início da aferição:

19.2.1 o aceite formal, pelo PODER CONCEDENTE, da implantação dos ativos ou sistemas correspondentes; ou

19.2.2 a emissão de termo de recebimento provisório ou definitivo; ou

19.2.3 a certificação pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE quanto à entrada em operação da respectiva solução;

19.3 o que ocorrer primeiro, conforme disciplinado no CONTRATO e seus ANEXOS.

19.4 Até a ocorrência dos marcos previstos no item 11.10.2, os indicadores correspondentes:

19.4.1 não serão considerados para fins de cálculo do ÍNDICE DE DESEMPENHO (ID);

19.4.2 não impactarão o FATOR DE DESEMPENHO GERAL (FDG);

19.4.3 não ensejarão aplicação de penalidades ou glosas relacionadas ao seu objeto específico.

19.5 A ativação dos indicadores poderá ocorrer de forma faseada, acompanhando o cronograma de implantação dos investimentos, devendo a CONCESSIONÁRIA e o PODER CONCEDENTE formalizarem, em conjunto com o VERIFICADOR INDEPENDENTE, o início da aferição de cada conjunto de indicadores.



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

19.6 A aplicação faseada dos indicadores não caracteriza descumprimento contratual, tampouco implica renúncia a direitos por parte do PODER CONCEDENTE, constituindo mecanismo necessário à adequada transição entre a fase de implantação e a fase de operação plena dos serviços.

20 DOS MARCOS DE DESEMPENHO

20.1 A SISTEMÁTICA DE REMUNERAÇÃO DA SPE

20.1.1 Nos dois primeiros anos de vigência do CONTRATO, observará a aplicação de Fator de Marco sobre a CONTRAPRESTAÇÃO, com a finalidade de vincular a evolução da remuneração à efetiva implantação dos investimentos previstos no objeto contratual.

20.1.2 Nos termos da modelagem adotada, a incidência do Fator terá início a partir da primeira CONTRAPRESTAÇÃO devida à SPE, referente ao mês de emissão da primeira Ordem de Serviço. Durante a fase inicial de execução contratual, será aplicado o Fator base de 0,2334, correspondente a 23,34% da contraprestação integral, refletindo a parcela associada à operação e manutenção dos serviços.

20.1.3 A evolução do Fator ao longo dos dois primeiros anos não está condicionada ao decurso de prazos contratuais fixos, mas sim à efetiva conclusão dos marcos de investimento, devidamente aferida e validada na forma do CONTRATO. Assim, a elevação do Fator ocorrerá de forma automática e imediata a partir da conclusão de cada marco, independentemente do momento em que venha a ocorrer dentro do prazo máximo estabelecido.

20.1.4 Para esse fim, foram definidos quatro marcos contratuais: M0, M1, M2 e M3.

20.1.5 O Marco M0 corresponde ao início da execução contratual, caracterizado pela emissão da Ordem de Serviço. A partir da emissão da Ordem de Serviço e até a validação do Marco M1, a CONCESSIONÁRIA será responsável pela operação e manutenção de todo o sistema de iluminação pública, fazendo jus à contraprestação correspondente ao Fator de 0,2334, equivalente a 23,34% da contraprestação máxima, sem qualquer acréscimo relacionado aos investimentos de modernização, telegestão ou videomonitoramento.

20.1.6 A CONCESSIONÁRIA disporá do prazo máximo de 6 (seis) meses, contados da emissão da Ordem de Serviço, para iniciar a implantação dos investimentos em telegestão, videomonitoramento e modernização do parque de iluminação pública.

20.1.7 O Marco M1 deverá ser atingido em até 12 (doze) meses, contados da emissão da Ordem de Serviço, correspondendo à comprovação da execução de, no mínimo, 33% (trinta e três por cento) dos investimentos previstos em telegestão, videomonitoramento e modernização do parque de iluminação pública. Após a validação do Marco M1 pelo PODER CONCEDENTE, o Fator de Contraprestação será elevado para 0,4864, correspondente a 48,64% da contraprestação máxima, produzindo efeitos a partir da competência subsequente ao respectivo aceite.

20.1.8 O Marco M2 deverá ser atingido em até 18 (dezoito) meses, contados da emissão da Ordem de Serviço, correspondendo à comprovação da execução de, no mínimo, 67% (sessenta e sete por cento) dos investimentos previstos em telegestão, videomonitoramento e modernização do



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

parque de iluminação pública. Após sua validação, o Fator de Contraprestação será elevado para 0,7470, correspondente a 74,70% da contraprestação máxima, com efeitos a partir da competência subsequente ao aceite do marco.

20.1.9 O Marco M3 deverá ser atingido em até 24 (vinte e quatro) meses, contados da emissão da Ordem de Serviço, correspondendo à conclusão de 100% (cem por cento) dos investimentos previstos para a modernização do parque de iluminação pública, implantação da telegestão e do sistema de videomonitoramento, observados os requisitos técnicos e operacionais estabelecidos neste CONTRATO e em seus anexos. Após a validação do Marco M3, o Fator de Contraprestação será elevado para 1,0000, correspondente a 100% (cem por cento) da contraprestação máxima.

20.1.10 A evolução da contraprestação observa o princípio da proporcionalidade entre o avanço físico dos investimentos e sua remuneração, de forma que a CONCESSIONÁRIA somente fará jus aos acréscimos do Fator de Contraprestação após a validação, pelo PODER CONCEDENTE, do respectivo Marco de Contraprestação.

20.1.11 A validação antecipada de qualquer Marco será admitida, desde que comprovado o integral atendimento dos requisitos técnicos, quantitativos e qualitativos previstos neste CONTRATO e em seus anexos, hipótese em que a correspondente alteração do Fator de Contraprestação produzirá efeitos a partir da competência subsequente ao aceite formal do Marco.

20.1.12 Após a validação do Marco M3, a contraprestação passará a ser devida em sua integralidade, permanecendo sujeita exclusivamente às deduções, glosas ou ajustes decorrentes da aplicação dos indicadores de desempenho, disponibilidade, níveis de serviço e demais mecanismos de aferição previstos neste CONTRATO.

20.2 FATOR E CÁLCULO DA CONTRAPRESTAÇÃO.

20.2.1 DEFINIÇÃO DO FATOR

20.2.2 O Fator (FM) consiste no coeficiente multiplicador aplicável à Contraprestação Mensal Máxima (CMM), com a finalidade de refletir a evolução da implantação dos investimentos previstos no CONTRATO, durante os cinco primeiros anos de sua vigência.

20.2.3 O FM terá valor inicial de 0,2334, sendo progressivamente elevado até atingir 1,0000, conforme a conclusão dos marcos contratuais, na forma desta Cláusula.

20.2.4 O FM será composto pela soma do fator base com os acréscimos vinculados à conclusão dos marcos:

$$FM_t = 0,2334 + \sum(M_i)$$

Onde:

M_i = percentual associado ao marco i, condicionado à sua conclusão.

Evolução dos Marcos e Fator Correspondente
--



Prefeitura Municipal de Marília

Estado de São Paulo

Marcos		Referência dos Marcos	Fator
M0	23,34%	Início da Ordem de Serviço e Manutenção do sistema	23,34%
M1	25,30%	Início dos investimentos em Iluminação pública, em telegestão e em videomonitoramento	48,64%
M2	26,06%	67% dos investimentos em Iluminação pública, em telegestão e em videomonitoramento	74,70%
M3	25,30%	Conclusão dos investimentos em iluminação pública	100,00%

20.2.5 A evolução do Fator está vinculada à conclusão efetiva dos marcos, ela ocorrerá de forma automática e imediata após a validação do marco e produzirá efeitos a partir da competência subsequente ao aceite.

20.2.6 Os prazos abaixo constituem limites máximos, e não gatilhos de pagamento:

20.2.6.1 M1: até 12 meses

20.2.6.2 M2: até 18 meses

20.2.6.3 M3: até 24 meses

20.2.7 A conclusão de cada marco estará condicionada à comprovação técnica pela SPE, a verificação objetiva dos requisitos contratuais e a validação pelo Verificador Independente (VI). O Verificador Independente deverá se manifestar no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contados do recebimento da documentação completa. Decorrido o prazo sem manifestação, o marco será considerado tacitamente aprovado.