



ANEXO 3 DO CONTRATO – SISTEMAS DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO

O SMD constitui um conjunto de critérios e especificações técnicas determinantes das metas de qualidade da prestação dos serviços da concessão, a ser utilizado no cálculo do Índice de Desempenho e apurar a remuneração devida ao Concessionário.

A avaliação de desempenho do Concessionário será mensurada exclusivamente por critérios objetivos e transparentes com indicadores que aferem a capacidade de realização dos serviços previstos no Contrato, quanto à evolução dos investimentos para modernização do parque luminoso, à qualidade e continuidade da operação, à presteza e pontualidade no atendimento às solicitações, os cuidados socioambientais etc.

O monitoramento do SMD deve servir como um incentivo ao desenvolvimento regular das atividades de competência do Concessionário para uma efetiva consecução dos resultados, nos níveis de qualidade desejados. Cada indicador será medido mensalmente e as notas serão atribuídas de acordo com os critérios de desempenho definidos no SMD, impactando diretamente a contraprestação dos serviços prestados.

Exclusivamente durante os seis primeiros meses, contados a partir da data de assinatura do Contrato de Concessão, os indicadores de desempenho verificados na operação não serão considerados no cálculo do Índice de Desempenho, período em que a apuração dos indicadores será flexibilizada e o Índice de Desempenho será considerado igual a 1 (um) para fins de cálculo da contraprestação mensal. Ressalta-se, entretanto, que a medição e monitoramento dos indicadores constitui obrigação do Concessionário, durante todo o período da Concessão.



O Concessionário deverá elaborar Relatórios Mensais e entregá-los para conferência e uso do Poder Concedente, contendo a memória de cálculo dos indicadores aferidos a serem utilizados no cálculo do Índice de Desempenho, descrito a seguir:

- a) **Índice de Desempenho (ID)**: índice apurado mensalmente para refletir a qualidade e eficácia da prestação dos serviços do Concessionário e que altera o valor final da Contraprestação Mensal, representado por um número que oscila entre 0 (zero) e 1,0 (um), sendo 0 (zero) a pior avaliação possível e 1,0 (um) o cumprimento de todas as metas fixadas. A equação a seguir demonstra a forma de calcular o “ID”, a partir dos indicadores definidos nos itens seguintes.

$$ID = (0,35 \times IEM + 0,25 \times IQN + 0,10 \times IQD + 0,20 \times IPA + 0,10 \times ISD)$$

- b) **Indicador de Eficácia da Modernização (IEM)**: monitora o cumprimento dos parâmetros adequados do nível de iluminância e do fator de uniformidade, definidos no Caderno de Encargos, nos pontos luminosos do município.

No cálculo deste indicador deve-se verificar mensalmente os pontos luminosos instalados até a data final de realização dos serviços, conforme plano de modernização, ou que eventualmente sejam modernizados por antecipação do cronograma.

O Concessionário realizará medições in loco, seguindo as diretrizes de inspeção da Norma ABNT NBR 5101:2012, a partir de amostras aleatórias de pontos luminosos modernizados, baseadas numa quantidade compreendida entre 15 (quinze) e 20 (vinte) pontos para cada 10.000 (dez mil) PIP modernizados no período, sendo a amostra definida pelo Poder Concedente que poderá, a seu critério, acompanhar ou não as medições, ou mesmo refazê-las.

A tabela a seguir estabelece as notas aplicadas a este indicador com base no percentual de cumprimento dos requisitos da ABNT NBR 5101:2012, conforme classe de Iluminação do tipo de via, em relação ao nível de iluminância e fator de uniformidade.

Tab. 12: Nota do IEM

(%) de Atendimento à Norma (conforme medições amostrais)	Nota IEM
Maior ou igual a 95,0%	1,0
De 90,0% a 94,9%	0,8
De 85,0% a 89,9%	0,6
De 80,0% a 84,9%	0,4
Menor ou igual a 79,9%	0,0

O resultado da inspeção de uma unidade luminosa, dentro de um grupo de pontos medidos, atenderá aos critérios da Norma NBR ABNT 5101:2012, se os dois parâmetros (iluminância média mínima e fator de uniformidade mínimo) cumprirem os padrões mínimos de iluminação viária na sua respectiva Classe de Iluminação. Se ao menos um parâmetro estiver fora da conformidade normativa será considerado que o ponto luminoso inspecionado não atende à citada Norma.

- c) **Indicador de Qualidade Noturna (IQN)**: será aferido mensalmente através de amostras obtidas por sorteio aleatório de pontos luminosos, calculada com base numa quantidade compreendida entre 15 (quinze) e 20 (vinte) pontos para cada 10.000 (dez mil) PIP existentes no parque de IP do município, facultado ao Poder Concedente a escolha da dimensão da amostra em cada aferição mensal de desempenho, a ser realizada em sequência contínua de pontos durante o período noturno. A nota atribuída ao IQN será definida pela tabela a seguir:

Tab. 13: Nota do IQN

(%) de Luminárias Acesas à Noite	Nota IQN
Maior ou igual a 98,0%	1,0
De 95,0% a 97,9%	0,8
De 92,0% a 94,9%	0,6
De 89,0% a 91,9%	0,4
Menor ou igual a 88,9%	0,0

- d) **Indicador de Qualidade Diurna (IQD)**: será aferido mensalmente através de amostras obtidas por sorteio aleatório de pontos luminosos, calculada com base numa quantidade compreendida entre 15 (quinze) e 20 (vinte) pontos para cada 10.000 (dez mil) PIP existentes no parque de IP do município, facultado ao Poder Concedente a escolha da dimensão da amostra em cada aferição mensal de desempenho, a ser realizada em sequência contínua de pontos durante o período diurno. A nota atribuída ao IQN será definida pela tabela a seguir:

Tab. 14: Nota do IQD

(%) de Luminárias Apagadas de Dia	Nota IQD
Maior ou igual a 98,0%	1,0
De 95,0% a 97,9%	0,8
De 92,0% a 94,9%	0,6
De 89,0% a 91,9%	0,4
Menor ou igual a 88,9%	0,0

- e) **Indicador de Pontualidade de Atendimento (IPA)**: afere a qualidade da atenção dada aos usuários no atendimento às solicitações de panes e urgências, conforme critérios contratuais, considerando os tempos máximos indicados a seguir:

- Atendimento a reclamações nas vias principais, áreas especiais ou de 3 ou mais pontos contínuos apagados: 24 horas;
- Atendimento a reclamações nas demais vias e logradouros: 48 horas.

A medição será realizada mensalmente e a obrigação do Concessionário será de manter o registro dos atendimentos, informando os dados da medição ao Poder Concedente e comparando-os com aqueles fixados no Contrato para demonstrar o percentual de atendimentos efetuados dentro dos prazos fixados. A nota atribuída ao IPA seguirá o determinado na tabela a seguir:

Tab. 15: Nota do IPA

(%) de Atendimentos no Prazo	Nota IPA
Maior ou igual a 95,0%	1,0
De 90,0% a 94,9%	0,8
De 85,0% a 89,9%	0,6
De 80,0% a 84,9%	0,4
Menor ou igual a 79,9%	0,0

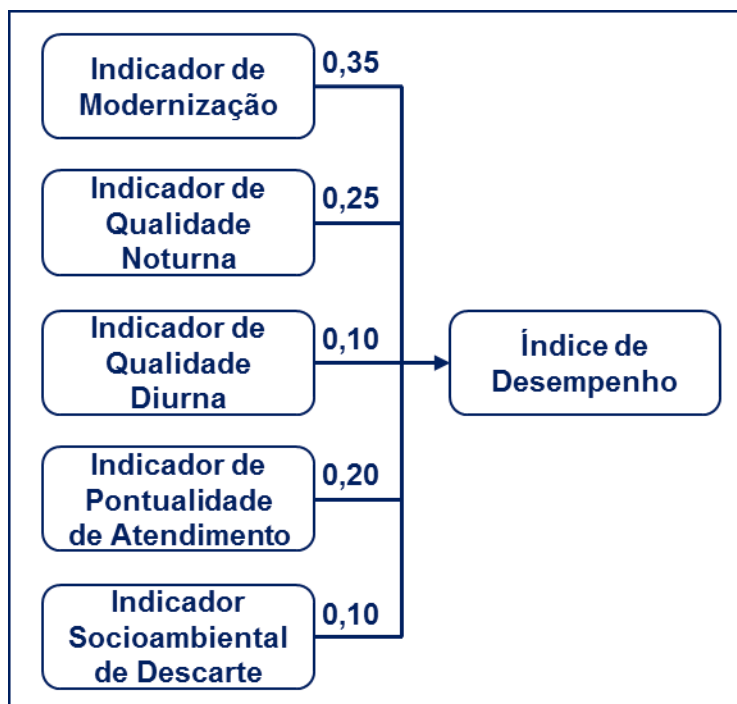
- f) **Indicador Socioambiental de Descarte de Materiais (ISD)**: compara a quantidade de lâmpadas e/ou materiais do parque de IP que foram recolhidos para o descarte em relação às inservíveis, para medir, mensalmente, a eficiência da manutenção na preservação do Meio Ambiente. O Concessionário deverá recolher ao descarte todas as lâmpadas e materiais inservíveis, comparando o que foi recolhido ao descarte e demonstrando o percentual obtido no mês. Caso inexista lâmpada e/ou material descartado em determinado mês, a nota será igual a 1,0 naquela medição. A nota atribuída ao ISD está definida na tabela a seguir:

Tab. 16: Nota do ISD

(%) de Atendimentos no Prazo	Nota ISD
Maior ou igual a 95,0%	1,0
De 90,0% a 94,9%	0,8
De 85,0% a 89,9%	0,6
De 80,0% a 84,9%	0,4
Menor ou igual a 79,9%	0,0

O quadro a seguir demonstra a aplicação dos indicadores de qualidade dos serviços objeto da Concessão, utilizados no cálculo do Índices de Desempenho do Concessionário, durante o período da Concessão.

Quadro 9: Sistema de Mensuração de Desempenho



g) Observações Gerais sobre o SMD:

- Na duração de qualquer período em que o Poder Concedente não exerça a apuração do desempenho do Concessionário, não incidirão quaisquer descontos relativos aos Indicadores de Desempenho sobre a Contraprestação Mensal devida ao Concessionário.
- Os Relatórios Mensais contendo a apuração dos indicadores de desempenho serão emitidos mensalmente pelo Concessionário até o 5º dia do mês subsequente ao mês vencido e encaminhados ao Poder Concedente em conformidade com as normas estabelecidas no SMD.
- O Poder Concedente terá então o prazo de 10 dias para concluir suas verificações e diligências, analisar os documentos fornecidos e emitir seu relatório a respeito do cumprimento dos parâmetros de desempenho constantes deste estudo, indicando, inclusive, a Contraprestação Mensal Efetiva a ser paga.
- O Poder Concedente comunicará o Agente Fiduciário mediante autorização escrita ou, na ausência desta, do Relatório Mensal de Indicadores elaborado pelo Concessionário sobre o valor da Contraprestação Mensal a ser paga no mês.
- O valor da Contraprestação Mensal Efetiva do Concessionário após cada apuração mensal constante nos relatórios vigorará até a realização de nova apuração mensal e fixação de novo valor.
- Todos os cálculos a serem realizados, inclusive nos índices, indicadores, bônus e ganhos, o resultado deve ser arredondado para apenas três casas nos números decimais e apenas uma casa nos números percentuais, usando a seguinte regra:
 - Se o algarismo da quarta casa decimal for menor que cinco, o algarismo da terceira casa decimal não se modifica. Exemplo: 0,8273 = 0,827. Nas porcentagens, se a segunda casa decimal for menor que cinco, o algarismo da primeira casa não se modifica. Exemplo: 82,73% = 82,7%.



- Se o algarismo da quarta casa decimal for maior ou igual a cinco, incrementar uma unidade ao algarismo da terceira casa decimal. Exemplo: $0,7938 = 0,794$. Nas porcentagens, se a segunda casa decimal for maior ou igual a cinco, incrementar uma unidade ao algarismo da primeira casa decimal. Exemplo: $79,38\% = 79,4\%$.
- Essa mesma regra deve ser aplicada quando o cálculo resultar em número com mais de quatro casas decimais. As operações devem ser progressivamente aplicadas até se atingir um resultado com apenas a terceira casa decimal.
- O SMD constitui a base para cálculo do mecanismo de remuneração e pagamento da Contraprestação Mensal Efetiva do Concessionário.