

PREFEITURA



SANTA MARIA

**PLANO DE TRABALHO DO VERIFICADOR
INDEPENDENTE DA PPP DE ILUMINAÇÃO
PÚBLICA DE SANTA MARIA/RS**

Outubro/2024

CONSÓRCIO **Houer-MViana VI SM**

HOUER
Impactando Gerações

MVIANA
Advogados
Direito da Infraestrutura

Plano de Trabalho

EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 01/2024

OBJETO: SELEÇÃO ATRAVÉS DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO, ART. 80 DA LEI 14.133/21, DE VERIFICADOR INDEPENDENTE, PARA EXERCER SUAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS NO CONTRATO DE CONCESSÃO, RESULTANTE DA CONCORRÊNCIA Nº 04/2024.

Pré-qualificação para contratação.

Data para envio dos documentos até o dia 21/10/2024 até as 13h.

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Belo Horizonte, 21 de outubro de 2024.

À Prefeitura Municipal de Santa Maria/RS

Assunto: Plano de Trabalho para prestação de serviços de Verificador Independente da Parceria Público-Privada de Iluminação Pública de Santa Maria/RS.

Prezado Presidente,

Apresenta-se à Prefeitura Municipal de Santa Maria/RS o Plano de Trabalho do Consórcio Concorrente.

O Plano de Trabalho detalha a qualificação técnica e experiência do proponente, o conhecimento do escopo do trabalho, demonstrando a metodologia a ser aplicada para a condução dos trabalhos, a estrutura de organização dos serviços e o cronograma de desenvolvimento das atividades de responsabilidade do Verificador Independente.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer dúvidas e/ou sugestões referentes ao relatório encaminhado.

Sem mais no momento, renovamos protesto de estima e consideração.

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

RESUMO EXECUTIVO

O presente documento apresenta o Plano de Trabalho para a atuação do Verificador Independente do Contrato de Concessão Administrativa, resultante da Concorrência nº 04/2024, para a prestação de serviços técnicos, econômico-financeiro e jurídicos e de serviços de auxílio no acompanhamento da execução da Concessão, bem como na avaliação do Sistema de Mensuração de Desempenho, no cálculo da Contraprestação Mensal Efetiva e na aferição do cumprimento das demais obrigações assumidas pela Concessionária.

Considerando que o Município de Santa Maria/RS firmou o Contrato de Concessão Administrativa Nº 646/2024, para a execução de obras e prestação de serviços relativos à modernização, efficientização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da Rede Municipal da Iluminação Pública de Santa Maria – RS, no dia 25 de Setembro de 2024.

Considerando que o Poder Concedente deverá se valer do serviço técnico econômico e jurídico de Verificador Independente, que se constituirá em pessoa jurídica de direito privado especializada, que comprove total independência e imparcialidade face à Concessionária e ao Poder Concedente, para auxiliar no acompanhamento da execução da Concessão, bem como na avaliação do Sistema de Mensuração de Desempenho, no cálculo da Contraprestação Mensal Efetiva e na aferição do cumprimento das demais obrigações assumidas pela Concessionária, obedecendo-se os critérios e os limites estabelecidos na legislação vigente, pelo período de 5 (cinco) anos, podendo ser prorrogado até o limite legal, conforme Edital, Termo de Referência, e Lei 14.133/21.

Este documento exhibe o escopo técnico proposto para prestação dos serviços de Verificador independente, com a intenção de auxiliar as Partes na avaliação do cumprimento do Contrato de Concessão.

O documento demonstra a metodologia a ser aplicada na condução dos trabalhos de Verificação Independente, atendendo aos seguintes requisitos:

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- Apresentação do Escopo do Trabalho:
 - Compreensão dos objetivos do Trabalho do Verificador Independente;
 - Apresentação do escopo dos serviços a serem desenvolvidos;
- Apresentação Metodologia de Trabalho:
 - Metodologia para execução dos serviços de avaliação de desempenho da Concessionária do Contrato de Concessão Administrativa Nº 646/2024, a IP Santa Maria Concessionaria de Iluminação Pública S.A.

O documento se encontra organizado em etapas, iniciando com a apresentação institucional das empresas do Consórcio Houer-MViana VI SM, passando pela apresentação do escopo dos serviços do Verificador Independente e encerrando com a metodologia para desenvolvimento dos serviços sob sua responsabilidade, ainda em relação à organização da estrutura do documento são apresentados:

- O detalhamento das etapas dos serviços, contendo o cronograma de desenvolvimento dos trabalhos compatível com as definições do Cronograma da Concessão; e
- Estruturação das atividades a serem desenvolvidas, com as informações dos prazos de início e fim de cada evento e suas respectivas interferências e relacionamentos entre si.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO DAS EMPRESAS DO CONSÓRCIO	6
1.1	HOUER CONSULTORIA E CONCESSÕES.....	6
1.1.1	<i>Estrutura Profissional.....</i>	12
1.2	M. VIANA SOCIEDADE DE ADVOGADOS	14
2	O VERIFICADOR INDEPENDENTE.....	17
3	ESCOPO DO TRABALHO DO VERIFICADOR INDEPENDENTE	19
4	OBRIGAÇÕES DO VERIFICADOR INDEPENDENTE	20
5	PREMISSAS DO VERIFICADOR INDEPENDENTE.....	22
6	PLANO E METODOLOGIA DE TRABALHO	23
6.1	PLANEJAMENTO.....	26
6.2	ESTRUTURAÇÃO	30
6.2.1	<i>Sistema de Verificação e Painel de Indicadores</i>	32
6.3	OPERAÇÃO.....	37
6.3.1	<i>Serviços de Apoio ao Poder Concedente.....</i>	37
6.3.2	<i>Execução dos Serviços de Avaliação de Desempenho</i>	57
6.3.3	<i>Cálculo da Contraprestação Mensal Efetiva</i>	97
6.3.4	<i>Cálculo do Bônus sobre a Conta de Energia (BCE)</i>	100
6.4	SUPORTE	102
6.4.1	<i>Reajuste da Contraprestação Mensal Máxima e Demais Valores Monetários</i>	103
6.4.2	<i>Compartilhamento das Receitas Acessórias.....</i>	105
6.4.3	<i>Apoio ao Equilíbrio Econômico-Financeiro do Contrato.....</i>	106
6.4.4	<i>Treinamentos.....</i>	109
6.4.5	<i>Cumprimento de Obrigações Contratuais</i>	109
7	ESTRUTURA DE GOVERNANÇA E PONTO DE CONTROLE.....	109
7.1	EQUIPE DO VERIFICADOR INDEPENDENTE	112
8	CRONOGRAMA GERAL	113

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

1 APRESENTAÇÃO DAS EMPRESAS DO CONSÓRCIO

O Consórcio Houer-MViana VI SM, proponente para a seleção da pré-qualificação do Edital de Chamamento Público N°01/2024, é formado pelas empresas Houer Consultoria e Concessões e M. Viana Sociedade de Advogados, em que a Houer se apresenta como líder do Consórcio.

1.1 Houer Consultoria e Concessões

A Houer Consultoria e Concessões, fundada em 2015, é uma empresa com reconhecida experiência no assessoramento para a estruturação e monitoração de projetos de Concessão de Serviços Públicos junto a órgãos públicos e entes privados, abrangendo concessões regidas pela Lei 8.987/95 e Parcerias Público-Privadas regidas pela Lei 11.079/04. Com atuação em diferentes áreas do conhecimento, é formada por profissionais com ampla expertise na estruturação e verificação de concessões. A equipe é composta por especialistas e consultores altamente qualificados, cujo conhecimento engloba aspectos funcional e técnico das soluções propostas pela empresa. É focada em obter os melhores resultados em todas as etapas do processo de estruturação, implantação e monitoração de contrato de concessão. A Houer oferece soluções eficientes para seus clientes e parceiros com intuito de desenvolver e qualificar as diversas áreas de atendimento e prestação de serviços ao cidadão.

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Nossos serviços compreendem:

Figura 1: Principais Serviços

-  Estudos técnicos e modelagens de Concessões e PPPs
-  **Verificação independente de contratos de Concessões e PPPs**
-  **Avaliação da Conformidade, acreditada pelo Inmetro**
-  Gerenciamento, supervisão e apoio técnico em engenharia consultiva
-  Desenvolvimento de projetos de tecnologia

Fonte: Houer Concessões, 2024.

A Houer Concessões já desenvolveu projetos em 21 estados brasileiros e no Distrito Federal, abrangendo diversas áreas de atuação, conforme demonstrado na figura a seguir:

Figura 2: Principais Áreas de Atuação



Fonte: Houer Concessões, 2024.

Como Verificador de Independente, a Houer possui experiência em verificação de 65 contratos distintos que, somados, representam valor superior a R\$ 70 bilhões, em 10

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

áreas de atuação, presentes em 336 municípios, de 11 estados brasileiros e beneficiando uma população de mais de 33,5 milhões de pessoas. As verificações são desenvolvidas nas seguintes áreas:

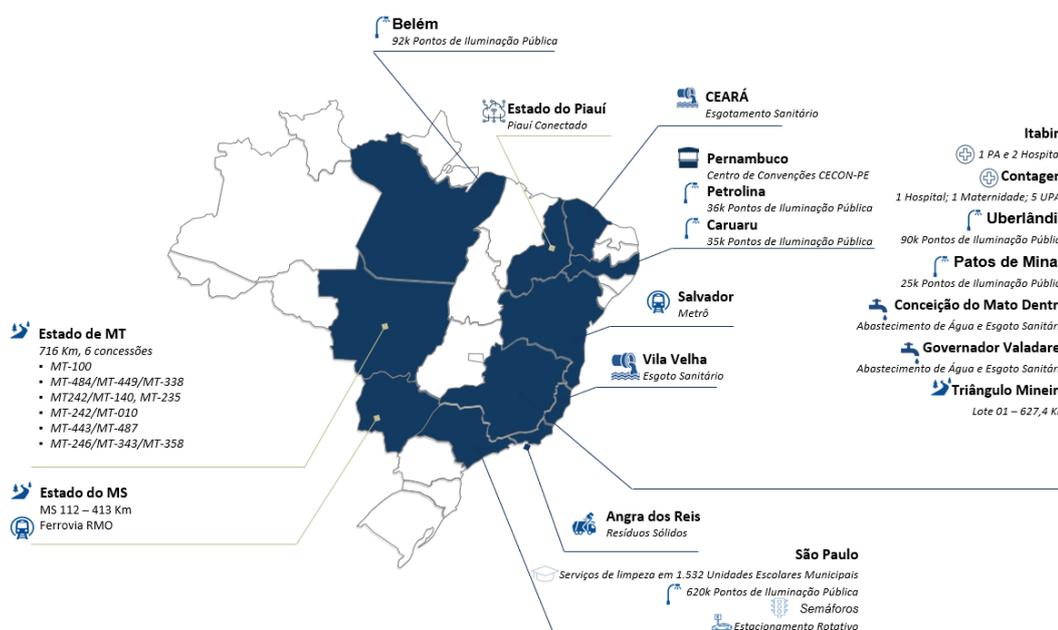
- 8 Projetos de Verificação Independente em Concessões Rodoviárias - Concessão dos serviços de manutenção e exploração rodoviária, mediante cobrança de pedágio;
- 6 Projetos de Verificação Independente em Concessões de iluminação pública - Modernização, expansão, efficientização energética, operação e manutenção da Rede de Iluminação Pública Municipal;
- 6 Projetos de Verificação Independente em concessões de saneamento básico - Manutenção e operação do Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário e apoio à gestão comercial;
- 4 Projetos de Verificação Independente em Unidades de Saúde - Operacionalização, gerenciamento e execução de atividades, ações e serviços de saúde nas Unidades de Pronto Atendimento e Complexo Hospitalar;
- 34 Contratos de verificação e gerenciamento de limpeza escolar para educação básica - Serviços de conservação e limpeza de 1.537 Escolas Municipais;
- 1 Projeto de Verificação Independente em concessão de estacionamento rotativo - Exploração do serviço de estacionamento rotativo em vias e logradouros públicos;
- 1 Projeto de Verificação Independente em concessão de transporte público metroviário – Operação, expansão e manutenção de sistema metropolitanos de transporte por metrô;
- 1 Projeto de Verificação Independente atuando como consultoria técnica especializada para acompanhamento de relicitação de Concessão Ferroviária Interestadual com uma malha de 1973 km de extensão.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- 1 Projeto de Verificação Independente em concessão de conectividade - Construção, operação e manutenção de infraestrutura de transporte de dados, voz e imagem; e
- 1 Projeto de Verificação Independente em concessão de centro de convenções - Administração, operação, manutenção e exploração de Centro de Convenções, com inclusão de obras de reforma e modernização.

O mapa a seguir apresenta atuação em Verificação de Contratos de PPP e Avaliação de Desempenho:

Figura 3: Atuação como Verificador Independente



Fonte: Houer Concessões, 2024.

No segmento de supervisão e apoio à fiscalização de obras, a Houer possui experiência em 118 contratos, em áreas distintas, em 5 estados diferentes, e beneficiando uma população de mais de 39 milhões de pessoas. A seguir, algumas das áreas em que são desenvolvidas as supervisões e apoio a fiscalização de obras:

- 7 Projetos de Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução de Manutenção e Restauração Rodoviária,

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- incluindo obras de artes especiais sob jurisdição do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT);
- 5 Projetos Serviços de Apoio Técnico à Supervisão de Obras e à Supervisão de Elaboração da Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Hospitais de grande porte;
 - 3 Projetos de Serviços Técnicos Especializados de Supervisão e Apoio à Fiscalização na Execução de Manutenção e Restauração Rodoviária incluindo Rodovias Pavimentadas e não pavimentadas e Obras de Artes Especiais sob jurisdição de 2 Estados da União;
 - 2 Projetos Serviços de Apoio Técnico à Supervisão de Obras e à Supervisão de Elaboração da Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Obras de Construção civil;

Destaca-se, ainda, que atuamos na modelagem, estruturação, avaliação e verificação de Contratos de PPP de Iluminação Pública em mais de 30 municípios, totalizando mais de 1,3 milhões de pontos de iluminação modelados e aproximadamente 1 milhão de pontos verificados. O mapa a seguir apresenta as principais atuações.

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

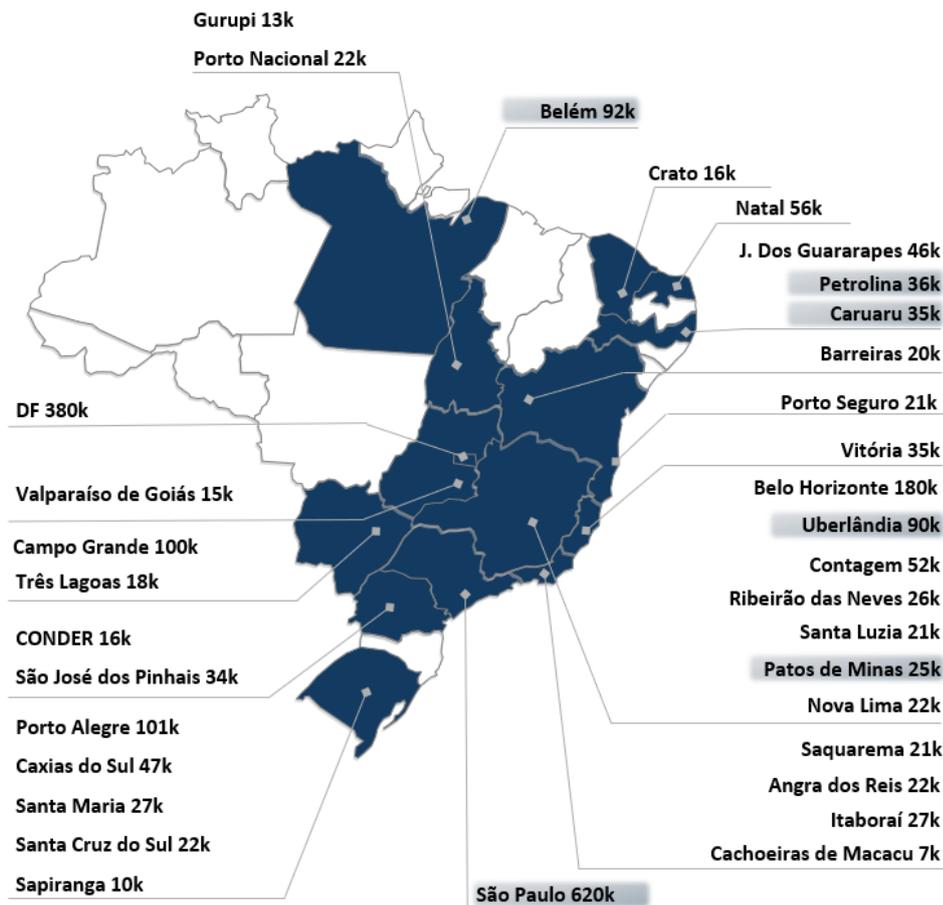
OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Figura 4: Atuações em Iluminação Pública (k=mil pontos de iluminação)



Fonte: Houer Concessões, 2024.

Ressalta-se, ainda, que a Houer possui equipe técnica com profissionais que são referências na área de infraestrutura e serviços públicos, em grande parte com relevante experiência anterior na Administração Pública. A Houer possui uma sede em Minas Gerais e escritórios localizados nos seguintes estados brasileiros: São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Bahia, Ceará e Tocantins. Além disso, temos um escritório internacional em Joanesburgo, na África do Sul.

Ademais, somos credenciados por instituições como BNDES e Caixa Econômica Federal, para as quais desenvolvemos de forma reiterada serviços em diferentes setores. A seguir, indicamos alguns de nossos clientes, públicos e privados, para os quais prestamos serviços:

Figura 5: Nossos clientes

Fonte: Houer Concessões, 2024.

1.1.1 Estrutura Profissional

A Houer integra diferentes áreas de conhecimento e é formada por mais de 350 profissionais com ampla expertise na estruturação e monitoramento de contratos de concessão.

A equipe é composta por especialistas e consultores altamente qualificados, cujo conhecimento engloba os aspectos funcional e técnico das soluções propostas pela empresa nas diversas áreas.

Nossos profissionais são focados em obter os melhores resultados em todas as etapas do processo de estruturação, implantação e verificação independente do contrato de concessão.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Os sócios fundadores e *partners* da Houer têm formação acadêmica e vasta experiência profissional em muitas áreas da Gestão Pública de forma que todo esse capital intelectual é aplicado em todos os projetos da empresa. Vale ressaltar que cada projeto é coordenado por um dos sócios, com uma equipe técnica selecionada e especializada de acordo com os serviços a serem executados.



FERNANDO IANNOTTI

Sócio-fundador e Presidente do Conselho. Engenheiro civil com especialização em Administração Pública (FGV) e em Engenharia de Transportes (França). Na área pública foi Superintendente da SUDECAP de BH e Secretário Adjunto da Secretaria de Transportes e Obras Públicas do Governo de Minas.



GUSTAVO PALHARES

Sócio-fundador e CEO do Grupo Houer. Mestre em Administração (UFMG), tem MBA em Administração Pública (FGV) e graduação em Relações Internacionais (PUCMinas). Foi Secretário Municipal de Finanças, Planejamento e Gestão de Betim e Diretor Geral da Agência de Desenvolvimento da RMBH do Governo de Minas.



CAMILLO FRAGA

Sócio-fundador e Diretor Comercial. Graduado em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro e em Relações Internacionais (PUCMinas). cursou o Mestrado em Finanças na UFMG. Foi Secretário Municipal de BH para a Copa do Mundo 2014 e Diretor Geral da Agência de Desenvolvimento da RMBH do Governo de Minas.



ROGER VELOSO

Sócio-fundador e Diretor de Engenharia. Mestre em Engenharia de Produção (UFMG), com MBA Executivo (FDC), pós-graduado em Gerência de Projetos (PUCMinas), com especialização em Engenharia Rodoviária (PUCMinas) e graduação em Engenharia Civil (UFMG). Foi diretor do DER do Governo de Minas e Diretor de Obras da SUDECAP de BH.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS



MATEUS MOREIRA

Partner e Diretor de Verificação Independente. Pós-graduado em Infraestrutura, Concessões e Parcerias Público-Privadas (PPP), com certificação CP³P-F, possui MBA em Gestão de Projetos com ênfase em Inovação e graduação em administração. Possui 16 anos de experiência em implantação de projetos de governo, nas áreas de gestão e infraestrutura, promovendo inovação, modernização e resultados, por meio, principalmente, de concessões e parcerias público-privadas.

1.2 M. Viana Sociedade de Advogados

A M. Viana Sociedade de Advogados é um escritório que possui mais de 10 (dez) anos de atuação direta nas áreas de Direito Público, Direito da Infraestrutura, Direito Regulatório e Direito Urbanístico, atuando na estruturação de projetos e gestão de contratos de concessões e parcerias público-privadas em diversos setores tais como transporte, rodovias, saneamento básico, educação, iluminação pública, dentre outros.

A M. Viana atua em todo o ciclo de vida dos projetos de infraestrutura, desde a sua concepção e modelagem até a gestão de desempenho durante a operação dos contratos. Consolidados como referência nacional, no M. Viana, inovar não é apenas uma palavra, está em nosso DNA.

Contamos com uma equipe que combina conhecimento técnico-jurídico e abordagem disruptiva. trabalhando lado a lado com nossos clientes em iniciativas que aliam desenvolvimento e sustentabilidade.

O M. Viana incorporou o Verificador Independente em sua prática legal, um diferencial que equilibra de maneira justa os interesses entre setores público e privado. Esse papel — central em nossa estratégia — assegura a excelência e a integridade, garantindo que os projetos de infraestrutura alcancem seu pleno potencial e tragam benefícios tangíveis e fundamentais para a sociedade.

Somos credenciados junto ao BNDES e Caixa Econômica Federal para desenvolvimento de projetos voltados para infraestrutura de todo o país.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

O M. Viana tem como sócia fundadora a advogada Maria Silvia Viana, que possui mais de vinte anos de atuação em temas relacionados à administração pública, tendo ocupado cargos jurídicos de relevo e participado de projetos em todos os níveis de governo. Dentre suas experiências, atuou como Procuradora Geral em Municípios do Estado de Minas Gerais, em Assessoria Parlamentar para Câmaras Municipais, na estruturação e coordenação de Unidades de Parcerias Público-Privadas em diversos Municípios mineiros.



MARIA SÍLVIA DE OLIVEIRA VIANA CERQUEIRA

Sócia-fundadora Formação em Direito pela Fundação Educacional Monsenhor Messias e Especialista em Gestão Ambiental e Direito Público. Foi Coordenadora da Unidade Operacional de Coordenação de PPP na Prefeitura de Contagem/MG, Advogada do Município de Barbacena/MG e Procuradora Geral do Município de Matozinhos/MG.

Além da experiência na estruturação de Projetos de Concessões e Parcerias Público-Privadas, no desenvolvimento e elaboração de Modelagens Jurídicas e de apoio à Gestão Público para Estados e Municípios, os escritório atuou ainda na estruturação de projetos de concessões de rodovias, cemitérios e projetos de parcerias público-privadas de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos, educação (Escolas Integradas) e saúde (Hospital Militar) para os Governos dos Estados de Mato Grosso, Rio de Janeiro, Alagoas, Paraná e do Distrito Federal e para diversos Municípios dos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio Grande do Norte, Espírito Santo e Rio de Janeiro.

Serviços M. Viana:

- Avaliação e elaboração de estudos técnicos jurídicos de modelagem de concessões/PPPs;
- Verificação independente de contratos de concessões/PPPs;
- Supervisão e apoio jurídico durante toda a execução dos projetos; e

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- Desenvolvimento de projetos sustentáveis de infraestrutura.

Noutro giro, o escritório também tem como sócio o Dr. Tiago Odilon Fernandes Campolina, advogado especialista em Direito Público e em Infraestrutura, Concessões e Parcerias Público-Privadas, com mais de 15 anos de atuação na área de Direito Público. Sua experiência é consolidada na estruturação de Projetos de Concessões e Parcerias Público-Privadas, no desenvolvimento e elaboração de Modelagens Jurídicas e em consultorias de apoio à Gestão Público para Estados e Municípios.

O mesmo atuou como Assessor Jurídico na Prefeitura de Belo Horizonte por mais de 10 anos bem como na posição de assessor jurídico do Núcleo Central de Parceria-Público Privada do Município de Belo Horizonte – PBH Ativos S/A, com destaque para a participação direta na modelagem dos projetos de concessão dos Centros de Saúde, Mercados Municipais e Campos de Futebol públicos. Atualmente, além de sócio do M Viana Advogados, coordena a estruturação de projetos de Concessões de Rodovias, Transporte Intermunicipal de Passageiros, Terminais Rodoviários, Mobiliário Urbano e Cemitérios e projetos de Parcerias Público-Privadas de Iluminação Pública, Rodovias, Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos, Educação, Saúde, entre outros.



TIAGO ODILON FERNANDES CAMPOLINA

Sócio do M. Viana Advogados. Advogado especialista em Direito Público e em Infraestrutura, Concessões e Parcerias Público-Privadas, com mais de 15 anos de atuação na área de Direito Público.

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

2 O VERIFICADOR INDEPENDENTE

Houve um tempo em que boa parte das obras e serviços prestados pelo poder público eram associados com a ineficiência e constantes atrasos na entrega à população. Contudo, nos últimos anos este cenário tem sido modificado, governos têm enxergado em modelos de concessões e Parcerias Público-Privadas (PPP) oportunidades para gerir bens e/ou serviços com mais agilidade, qualidade e menores custos. Neste âmbito, as organizações privadas têm se tornado uma alternativa para a gestão e implementação de serviços e infraestrutura de qualidade em todo o país. Essas tratativas são medidas que desoneram o caixa de governos municipais, estaduais e federal e beneficiam o cidadão com melhorias em setores ora defasados pela falta de políticas públicas eficazes.

Diante desse cenário, é essencial a participação de um agente externo responsável por apoiar na avaliação da atuação de entes públicos e privados na correta execução do projeto. Entra aqui o papel do Verificador Independente, figura-chave na relação entre o poder público e a iniciativa privada. Cabe a ele certificar a fluidez do contrato e a idoneidade por ambas as partes envolvidas no processo.

O papel do Verificador Independente (VI) surgiu com a criação da Lei 11.079/04, marco regulatório que estabelece as normas para a parceria público-privada (PPP).

Responsável por avaliar de perto os serviços das Concessionárias, o VI foi criado para dar segurança tanto ao parceiro privado quanto ao público, garantindo isenção na avaliação dos indicadores de desempenho e serviços exigidos pelo Poder Concedente.

São características do VI:

- **Independência:** atuar com isenção de qualquer influência indevida das partes envolvidas, promovendo a confiança coletiva.
- **Transparência:** fortalecer a legitimidade, promovendo a abertura e visibilidade dos processos de monitoramento.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- **Previsibilidade:** reduzir risco dos investidores, estabelecendo decisões previsíveis.
- **Consistência:** garantir que o processo de tomada de decisão seja consistente.
- **Flexibilidade:** utilizar competências e instrumentos adequados para os monitoramentos.
- **Integração:** promover a participação das partes interessadas, viabilizando intercâmbio de informações.
- **Comunicação:** tornar a informação acessível e disponível a todos: partes envolvidas e usuários do sistema rodoviário.
- **Eficácia e Eficiência:** buscar a melhor relação custo-benefício nas soluções propostas.
- **Responsabilidade:** tornar os processos claramente definidos, racionais e justificados para as decisões.

Cabe à figura do Verificador Independente checar o cumprimento do contrato firmado entre as partes, emitindo uma nota de qualidade dos serviços prestados pela Concessionária. Com base nisso, é definido o valor da Contraprestação Mensal Efetiva em casos de PPP e o desconto sob tarifas ou outorgas variáveis em Contratos de Concessão Comum.

Desta forma, contar com uma entidade independente capaz de monitorar os indicadores de desempenho é estratégia essencial às parcerias firmadas entre Poder Concedente e iniciativas privadas, capaz de otimizar técnicas e processos, mitigando riscos e garantindo o bom andamento do projeto.

Portanto, o Verificador Independente deverá ser conhecedor de todo o processo, contrato, edital e seus anexos, regulação, aspecto jurídico, econômicos, financeiros e técnicos que envolvem os Contratos das Concessões.

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

3 ESCOPO DO TRABALHO DO VERIFICADOR INDEPENDENTE

Os serviços a serem prestados, sem prejuízo de outros previstos no Contrato da Concessão e/ou eventualmente atribuídos em contrato específico, resumidamente, em:

- I. Realizar um workshop no início do Contrato da Concessão com o intuito de capacitar a equipe do Poder Concedente quanto as responsabilidades das Partes (Concessionária e Poder Concedente) e Verificador Independente na execução do Contrato da Concessão e de seus anexos;
- II. Aferição do desempenho e da qualidade dos serviços executados pela Concessionária, bem como dos cumprimentos dos Marcos da Concessão;
- III. Suporte à fiscalização da Concessionária referente aos aspectos técnicos, econômicos- financeiros e jurídicos, conforme descrição, termos e condições para execução dos serviços especificados no Contrato da Concessão e nos seus respectivos anexos;
- IV. Acompanhamento do processo de remuneração da Concessionária, conforme descrição, termos e condições para execução dos serviços especificados no Contrato da Concessão e nos seus respectivos anexos;
- V. Suporte à análise técnica, econômico-financeira e jurídica de eventual aferição de valores decorrentes da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro da Concessão e indenizações da Concessionária e do Fluxo de Caixa Marginal, limitado à 2 (duas) demandas de suporte e análise a cada 60 (sessenta) meses;
- VI. Realização de diligências, levantamentos, inspeções e aferições campo e coleta de informações junto à Concessionária e ao Poder Concedente;
- VII. Realização de treinamentos da equipe técnica do Poder Concedente para a gestão do Contrato da Concessão, com periodicidade e escopo a serem definidos em instrumento Próprio; e
- VIII. Disponibilização de sistema de informação web com permissão de acesso remoto ao Poder Concedente e Concessionária aos seguintes recursos:

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- a. Painel de controle gerencial para visualização dos indicadores de desempenho em uma interface amigável com relatórios e gráficos customizáveis;
- b. Cálculo automático dos indicadores de desempenho e do valor da Contraprestação Mensal Efetiva;
- c. Registro de não conformidades;
- d. Integração aos sistemas da Concessionária para aferição de indicadores; e
- e. Banco de dados com histórico das aferições realizadas.

4 OBRIGAÇÕES DO VERIFICADOR INDEPENDENTE

O Verificador Independente é a entidade privada independente com competências técnicas especializadas para avaliação de desempenho da Concessionária, conferindo imparcialidade ao processo, sendo o responsável por:

- a. Realizar a análise técnica dos projetos básicos e executivos apresentados pela Concessionária;
- b. Realizar periodicamente, com base nos relatórios enviados e em suas diligências e verificações de desempenho, a verificação do cálculo da Contraprestação Mensal Efetiva devida à Concessionária a partir da Contraprestação Mensal Máxima, bem como o acompanhamento do Bônus Sobre a Conta de Energia (BCE), conforme indicadores previstos no Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho e as diretrizes apresentadas no Anexo 9 do Contrato da Concessão – Mecanismos de Pagamento;
- c. Realizar as medições *in loco* dos Pontos de Iluminação Pública que serão avaliados no Município para fins de cálculo dos Indicadores de Desempenho previstos no Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho;
- d. Desenhar os processos para monitoramento e controle do desempenho da Concessionária;

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- e. Desenvolver os modelos de relatórios a serem apresentados pela Concessionária durante o contrato;
- f. Identificar sistemas, plataformas e tecnologias para monitoramento dos indicadores de desempenho;
- g. Monitorar os índices de desempenho da execução da Concessão e validar os dados obtidos;
- h. Elaborar relatórios de vistorias mensais;
- i. Elaborar o cálculo e emissão das notas de desempenho mensais;
- j. Avaliar o cálculo dos reajustes de valores previstos no Contrato da Concessão;
- k. Auditar o compartilhamento de Receitas Acessórias;
- l. Validar todos os dados técnicos e econômico-financeiros dos pedidos de Revisão Ordinária e Revisão Extraordinária;
- m. Analisar o cenário que originou a reivindicação de Revisão Extraordinária frente aos termos contratuais que se aplicam ao pleito, gerando, ao final, um parecer técnico e jurídico. O parecer técnico deverá dar suporte à análise econômico-financeira, na qual o gestor do Contrato da Concessão e o Verificador Independente deverão avaliar e dimensionar, caso exista, o impacto econômico-financeiro do pleito no projeto;
- n. Recomendar os parâmetros para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato da Concessão, consolidando os resultados de suas análises em relatório técnico-financeiro;
- o. Realizar diligências necessárias ao cumprimento de suas funções, realizando levantamentos e inspeções de campo, e colhendo informações junto à Concessionária e ao Poder Concedente, devendo ter, para tanto, acesso a toda a base de dados da Concessão;
- p. Auxiliar o Poder Concedente na análise dos documentos e acompanhar as vistorias que antecedem a emissão dos Termos de Aceite para a Concessionária;
- q. Informar à Instituição Financeira Depositária e ao Poder Concedente eventuais alterações no valor da Contraprestação Mensal Máxima e da Contraprestação Mensal Efetiva;

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- r. Validar as atualizações feitas pela Concessionária ao inventário de Bens Reversíveis;
- s. Acompanhar o processo de reversão dos Bens Reversíveis e emitir parecer sobre o estado de conservação dos Bens Reversíveis ao final do Contrato da Concessão.
- t. Realizar reuniões periódicas de acompanhamento e controle com a Concessionária e o Poder Concedente, registrando em ata as providências a serem adotadas no sentido de se assegurar o cumprimento das exigências e prazos do Contrato da Concessão, devendo o Poder Concedente e a Concessionária serem informados da agenda prevista para tais reuniões e receber cópia de suas atas.

Além disso, poderão ser realizados fóruns, quando solicitados pelas Partes, para que eventuais dúvidas que surjam no decorrer do processo de aferimento sejam solucionadas e proposições de melhorias sejam debatidas.

A Concessionária garantirá ao Poder Concedente e ao Verificador Independente acesso irrestrito, ininterrupto e online, em qualquer época, aos sistemas de acompanhamento e monitoramento dos serviços e aos dados relativos à administração, à contabilidade e aos recursos técnicos, econômicos e financeiros da Concessionária.

5 PREMISSAS DO VERIFICADOR INDEPENDENTE

O Verificador Independente será o responsável por auxiliar o Poder Concedente, por meio de serviços técnico, econômico-financeiro e jurídico, na fiscalização do Contrato da Concessão durante todas as suas etapas, nas atividades relacionadas à avaliação dos Indicadores de Desempenho, dentre outras atribuições dispostas a seguir. As principais atribuições do Verificador Independente serão o detalhamento e aplicação das sistemáticas e procedimentos de aferição dos indicadores de desempenho previstos no Contrato da Concessão.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- a. O trabalho do Verificador Independente será desenvolvido em parceria com o órgão/unidade de fiscalização do Poder Concedente, promovendo a integração das equipes e o alinhamento em relação às melhores práticas a serem adotadas.
- b. Garantia ao Verificador Independente acesso irrestrito, ininterrupto e online, em qualquer época, aos sistemas de acompanhamento e monitoramento dos serviços da Concessão e aos dados relativos à administração, a contabilidade e aos recursos técnicos, econômicos e financeiros da Concessionária.
- c. O serviço de Verificação Independente deverá se manter ao longo de toda a Concessão.
- d. O Verificador Independente gozará de total independência técnica para realização dos serviços contratados, sendo que eventuais discordâncias quanto ao conteúdo do seu trabalho não ensejarão a aplicação de quaisquer penalidades, atrasos ou descontos sobre sua remuneração.
- e. Eventuais discordâncias em relação ao conteúdo dos produtos conferidos pelo Verificador Independente, quer sejam por parte da Concessionária, quer pelo Poder Concedente, serão dirimidas mediante arbitragem ou por Comissão Técnica instalada nos termos do Contrato da Concessão.
- f. O Verificador Independente não substitui, nem afasta, o exercício do poder de fiscalização do Poder Concedente no âmbito da Concessão.

6 PLANO E METODOLOGIA DE TRABALHO

A metodologia dos serviços do Verificador Independente, para aferição do cumprimento do Contrato da Concessão e avaliação do desempenho da Concessionária, foi dividida em etapas de acordo com o escopo apresentado na figura abaixo:

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Figura 6: Etapas dos Serviços do VI

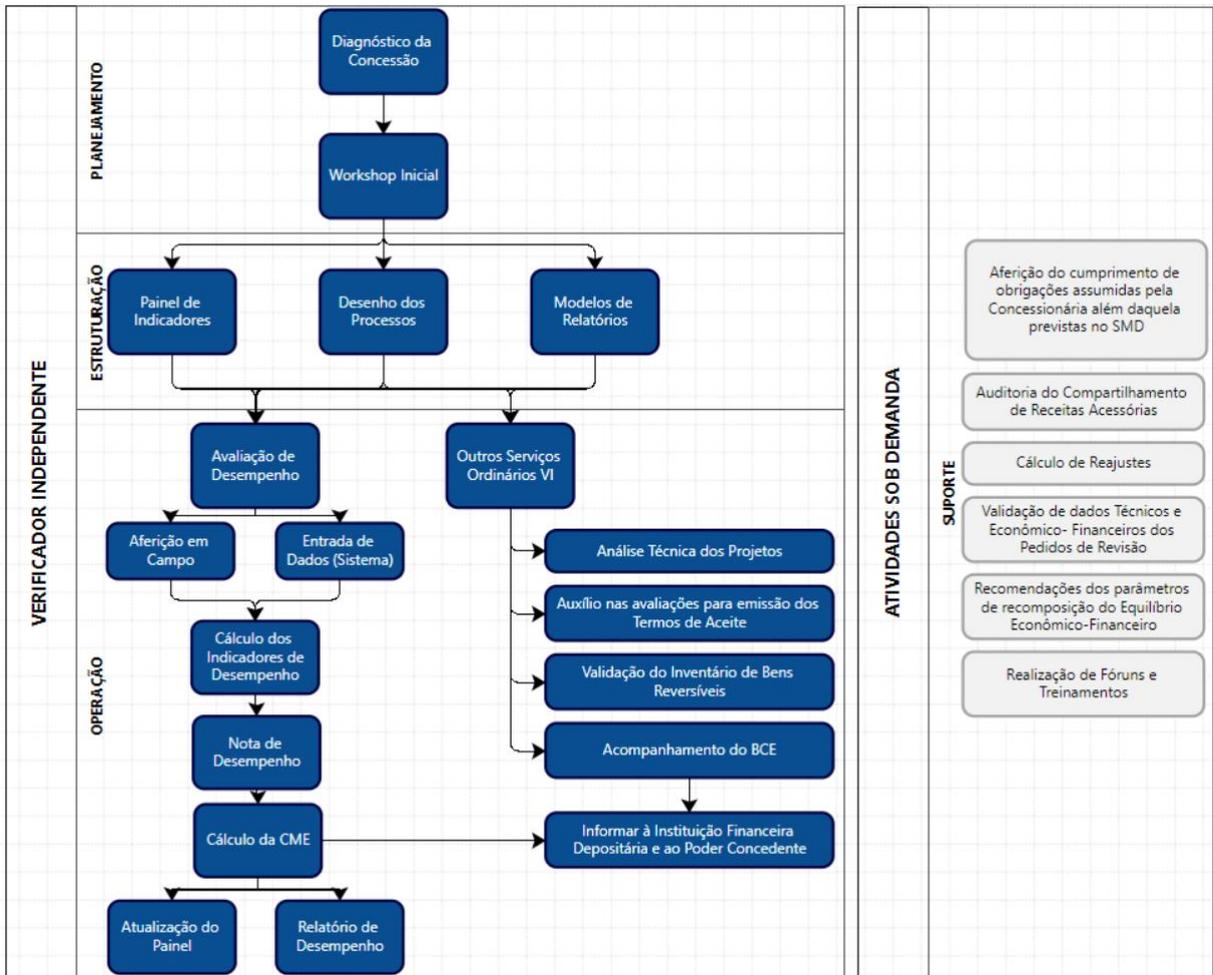


Fonte: Elaborado por Houer Concessões, 2024.

As etapas de atuação do Verificador Independente têm o objetivo de classificar as atividades que serão realizadas durante o projeto, visando a organização das obrigações e responsabilidades do Verificador. Na figura a seguir são apresentadas as principais atividades de cada uma das etapas de Verificação.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Figura 7: Distribuição das Atividades por Etapas



Fonte: Elaborado por Houer Concessões, 2024.

Na etapa de Planejamento, o Verificador Independente deverá realizar o diagnóstico da Concessão Administrativa de Iluminação Pública do Município de Santa Maria/RS e apresentar um Workshop com o objetivo de capacitar a equipe do Poder Concedente quanto as responsabilidades das Partes e Verificador Independente de acordo com as informações levantadas no diagnóstico, esta etapa deverá ter a duração de um mês a partir da assinatura do Contrato do Verificador Independente.

Na etapa de Estruturação, o Verificador Independente deverá elaborar os Procedimentos Operacionais Padrão para instruir as atividades de rotina de avaliação de desempenho e os outros serviços ordinários dentro do seu escopo de trabalho, além disso, deverá ser disponibilizado ao final da etapa o Painel de Controle Gerencial

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

e seus respectivos acessos às Partes. A etapa de estruturação deverá ter a duração de dois meses a partir do encerramento da etapa de Planejamento.

Na etapa de operação serão realizadas as atividades de rotina do Verificador Independente, devendo ser iniciada a partir da Data de Eficácia (de acordo com o Sistema de Mensuração de Desempenho) do Contrato de Concessão, sendo que nos três primeiros meses de atuação serão realizadas as atividades de avaliação de desempenho com o objetivo de alinhamento das diretrizes e procedimentos. Ainda nos três primeiros meses após a Data de Eficácia da Concessão o Verificador Independente deverá desenvolver as atividades de apoio ao Poder Concedente para emissão dos Termos de Aceite previstos no Contrato de Concessão.

Após o período inicial de alinhamento, apoio técnico e conclusão dos desenhos de processos, modelos de relatórios e Painel de Controle Gerencial de Indicadores, o Verificador Independente deverá realizar as atividades de avaliação de desempenho, de acordo com suas diligências, assim como as atividades de acompanhamento do Contrato, emitindo relatórios mensais de reporte e buscando, com base nos processos e lições aprendidas, a melhoria contínua das demandas sob sua responsabilidade e do Contrato da Concessão.

Por fim, outra etapa que irá perdurar durante todo período de atuação do Verificador Independente será a etapa de suporte, onde serão realizadas as atividades de apoio técnico, econômico-financeiro e jurídico de acordo com demanda específica solicitada ao Verificador Independente.

A metodologia detalhada das atividades do Verificador Independente, dentro de cada uma das etapas apresentadas, será tratada nos subitens deste capítulo.

6.1 Planejamento

A primeira atividade do Verificador Independente será avaliar toda a documentação da Concessão Administrativa para a execução de obras e prestação de serviços relativos à modernização, efficientização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede municipal de iluminação pública de Santa Maria/RS.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Nesse sentido, serão objeto de análise para estruturar as bases do projeto, estabelecer as diretrizes para execução dos serviços, equalizar conceitos e práticas e promover total integração entre as partes (Poder Concedente, Concessionária e Verificador Independente) os seguintes documentos:

- Edital de Concorrência Pública Nº 16/2023:
 - Anexo 1 - Modelo de Solicitação de Esclarecimentos;
 - Anexo 2 – Termos e Condições Mínimas do Seguro-Garantia;
 - Anexo 3 – Modelo de Fiança Bancária;
 - Anexo 4 – Modelo de Carta de Apresentação da Proposta Comercial;
 - Anexo 5 – Modelo de Carta de Apresentação dos Documentos de Qualificação;
 - Anexo 6 – Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta, de Atendimento ao Artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal, de Inexistência de Processo Falimentar, Recuperação Judicial, Extrajudicial ou Regime de Insolvência, de Ausência de Impedimento para Participação da Licitação, e de Capacidade Financeira;
 - Anexo 7 – Modelo de Procuração;
 - Anexo 8 – Modelo de Declaração de Análise e Viabilidade da Proposta Comercial Emitida pela Instituição Financeira;
 - Anexo 9 – Modelo de Termo de Confidencialidade Entre a Proponente e a Instituição Financeira;
 - Anexo 10 – Minuta de Contrato e Anexos da Minuta do Contrato;
 - Anexo 11 – Cronograma da Licitação;
 - Anexo 12 – Modelo de Declaração Formal Acerca do Atendimento às Prerrogativas Referentes aos Critérios de Desempate Estabelecidos no ART. 60, § 1º, da Lei de Licitações;
 - Anexo 13 – Modelo de Capa de Documentação; e
 - Anexo 14 – Manual de Procedimentos da B3, a ser publicado conforme Cronograma.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- Arquivos da Licitação (disponíveis em: <https://www.santamaria.rs.gov.br/pppilumina>):
 - Estudos Referenciais;
 - Anexo 14 – Manual de Procedimentos da B3;
 - Publicação de Adiamento – Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul;
 - Edital de Licitação e Anexos – Concorrência nº 04-2024 – Cronograma Atualizado;
 - Nota Técnica – Estado de Conservação dos Equipamentos de Iluminação Pública;
 - Anexo I – Nota Técnica – Estado de Conservação dos Equipamentos de Iluminação Pública;
 - Pedido de Impugnação;
 - Julgamento do Pedido de Impugnação;
 - Pedido de Esclarecimento Nº 1;
 - Pedido de Esclarecimento Nº 2;
 - Pedido de Esclarecimento Nº 3;
 - Comunicado – Aptidão – Garantia da Proposta – Concorrência Nº 04-2024;
 - Ata de Recebimento dos Envelopes – CC 04/2024;
 - Ata da Sessão Pública – CC 04-2024;
 - Ata de Análise dos Documentos de Qualificação – Envelope 3;
 - Resultado de Julgamento da Habilitação – CC 04-2024 – Diário Oficial do Rio Grande do Sul;
 - Termo de Adjudicação e Homologação – CC nº 04-2024.
- Contrato da Concessão Nº 646/2024:
 - Anexo 1 – Edital de Concorrência Pública Nº 16/2023;
 - Anexo 2 – Atos Constitutivos da Concessionária;
 - Anexo 3 – Proposta Comercial da Concessionária;
 - Anexo 4 – Diretrizes para Elaboração do Cadastro da Rede Municipal de Iluminação Pública;

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- Anexo 5 – Caderno de Encargos;
- Anexo 6 – Diretrizes para Iluminação Especial;
- Anexo 7 – Diretrizes Ambientais Mínimas;
- Anexo 8 – Sistema de Mensuração de Desempenho;
- Anexo 9 – Mecanismo de Pagamento;
- Anexo 10 – Diretrizes Gerais das Apólices de Seguros;
- Anexo 11 – Condições Gerais do Contrato com a Instituição Financeira Depositária;
- Anexo 12 – Diretrizes do Verificador Independente;
- Anexo 13 – Classificação de Iluminação das Vias do Município; e
- 1º Termo Aditivo de Contrato; e
- Demais aditivos e documentos inerentes ao Contrato de Concessão.

Para cada um dos documentos do Contrato da Concessão e com base nos outros documentos disponibilizados, serão identificadas as principais obrigações, processos e entregas, além da identificação dos atores responsáveis pela execução.

Após o diagnóstico inicial realizado será atualizado o planejamento para a execução das atividades seguintes, com o foco no escopo dos serviços e nos encargos identificados nos documentos da concessão, devendo ser entregue, como produto da etapa, a atualização, caso necessário, do Plano de Trabalho do Verificador Independente e a Matriz de Responsabilidades.

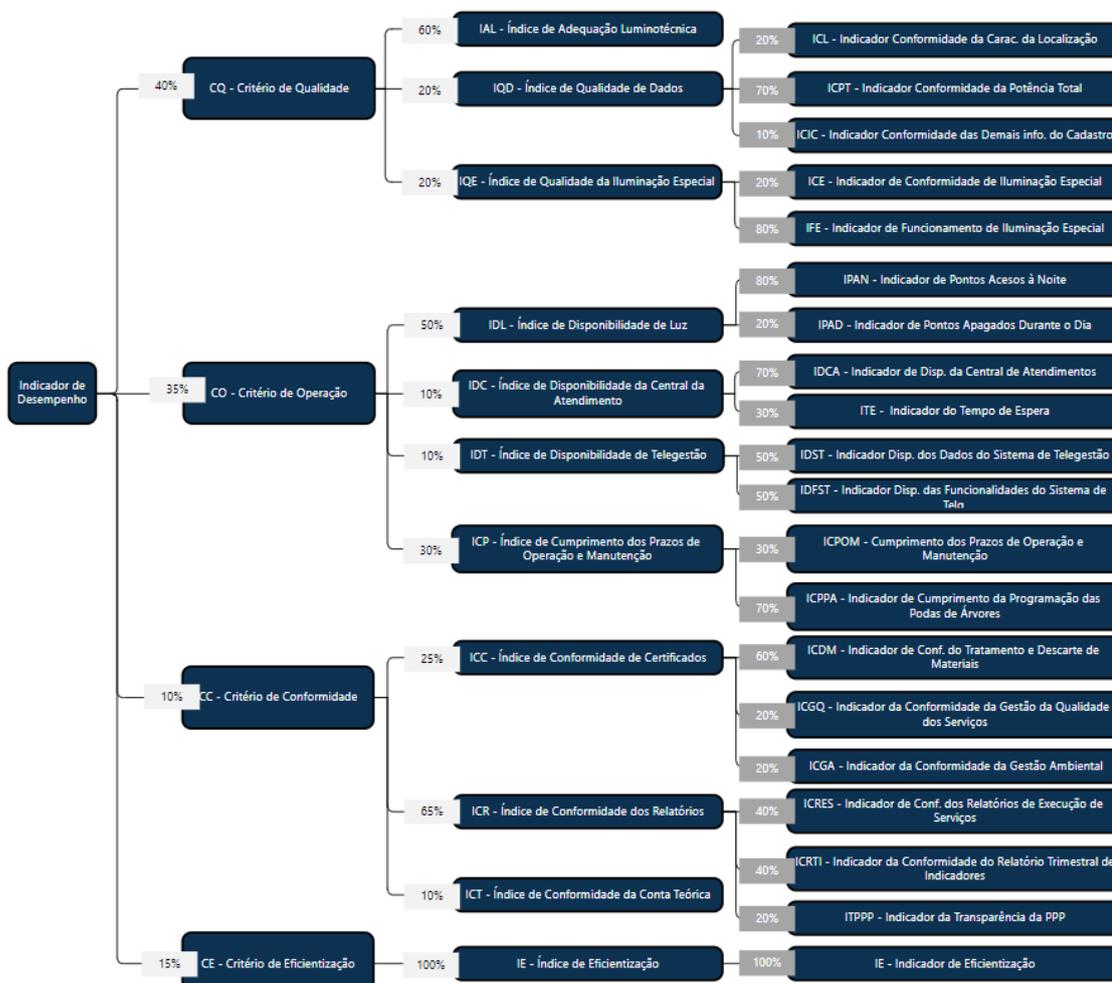
A etapa de Planejamento, com prazo de um mês após a assinatura do contrato do Verificador Independente, se encerra com a apresentação de um Workshop, promovido pelo Verificador Independente, abordando o diagnóstico da Concessão e capacitando as partes a respeito da Matriz de Responsabilidades com o objetivo de gerar alinhamento de conceitos e expectativas e de apresentar os encargos atribuídos à Concessionária, Poder Concedente e Verificador Independente.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

6.2 Estruturação

Nesta etapa, com duração de dois meses contados após a realização do Workshop, Verificador Independente irá mapear todo o Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho, identificando as fontes para obtenção dos dados que irão abastecer os indicadores de desempenho, a periodicidade de aferição de cada indicador de desempenho e os parâmetros de qualidade para estabelecer o critério padrão de qualidade dos indicadores. Os indicadores de desempenho os respectivos pesos de cálculo podem ser organizados de acordo com a Árvore de Indicadores de Desempenho a seguir:

Figura 8: Árvore de Indicadores de Desempenho



Fonte: Elaborado por Houer Concessões, 2024.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Após análise aprofundada do Sistema de Mensuração de Desempenho o Verificador irá elaborar documento contendo o Procedimento Operacional Padrão (POP) para a aferição de cada um dos Indicadores de Desempenho, devendo conter minimamente:

- Método de Aferição do Indicador (Manual, informatizado e/ou documental);
- Método de amostragem e sorteio das amostras para as aferições *in loco* (manual);
- Periodicidade das avaliações;
- Parâmetros de Desempenho para avaliação de cada indicador; e
- Fórmula para o cálculo do Indicador de Desempenho.

Na etapa de estruturação o Verificador Independente irá analisar de forma mais detalhada os encargos da Concessionária, para embasar as análises relacionadas a aprovação dos Marcos da Concessão e Planos da Concessionária.

Ainda nesta etapa, será preparada toda estrutura de tecnologia da informação necessária para realização das atividades verificação, disponibilizando os produtos:

- Aplicativo para aferição dos Indicadores de Desempenho;
- Aplicativo para comprovação do cumprimento do Cronograma da Concessão; e
- Painel de Indicadores contendo a consolidação dos dados e informações levantadas, assim como o cálculo dos Indicadores de Desempenho e o cálculo final da Contraprestação Mensal a ser paga pelo Poder Concedente à Concessionária.

O Verificador Independente irá disponibilizar o acesso ao Painel de Indicadores, via *web*, para o Poder Concedente e a Concessionária.

Por fim, após a preparação e validação dos POP's e do Painel de Indicadores e da estruturação das diretrizes para análise dos marcos da concessão, o Verificador Independente deverá entregar os seguintes produtos:

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- Procedimentos Operacionais Padrão incluindo o Desenho dos Processos e os modelos de relatórios; e
- Sistema web disponível para o Poder Concedente e Concessionária, contemplando os resultados dos indicadores de desempenho, disponibilizado pelo Verificador Independente.

6.2.1 Sistema de Verificação e Painel de Indicadores

A Houer Consultoria e Concessões já conta com uma estrutura de sistema de verificação de monitoramento de Concessões que atua como um hub de sistemas para a gestão deste tipo de projeto. Esse hub centraliza todas as aplicações que compõem o sistema, incluído o sistema central de gestão de indicadores e os sistemas periféricos de coleta de dados.

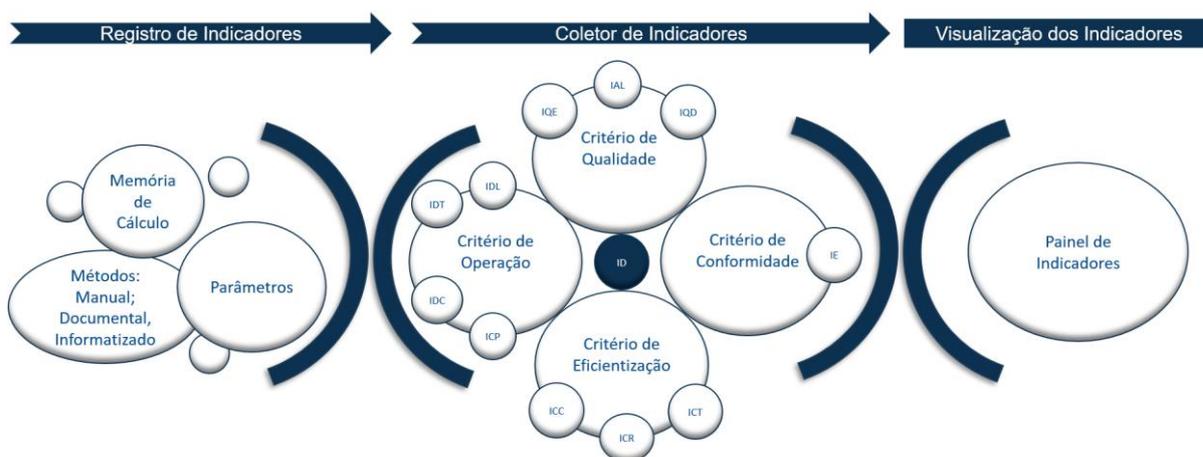
O acesso a este *hub* dar-se-á por um sistema de gerenciamento de usuários isolado, o que permite a garantia da integridade dos dados, além de um controle maior sobre o acesso aos módulos desse sistema. A Houer desenvolveu um sistema central de gestão de indicadores de desempenho e de monitoramento que será utilizado nesse projeto. Esse sistema possui as seguintes funcionalidades:

- Gestão de usuários;
- Gestão de indicadores por área de atuação e suas respectivas regulamentações;
- Gestão de fórmulas, permitindo cadastrar diversas fórmulas para calcular índices de desempenho;
- Gestão de documentação anexa ao projeto;
- Cadastro de inspeção (medições em campo);
- Configuração de inspeção, permitindo associar indicador e fórmulas por inspeção;
- Coleta, permitindo informar o valor dos indicadores previamente configurados diretamente por planilhas.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Por se tratar de um sistema que consolida métricas estabelecidas em contratos e realiza cálculos, a parametrização do sistema a partir da apuração dos indicadores estabelecidos no sistema de mensuração de desempenho dos contratos é fundamental para todo o processo de verificação e análise das condições das concessões. Nessa linha, o sistema é personalizado para cada contrato, considerando o seguinte fluxo de atividades: registro de indicadores, determinação da metodologia para coleta de indicadores a partir da versão de aplicativo do sistema e, por fim, o painel com o visualizador de indicadores.

Figura 9: Fluxo de Estruturação do Sistema



Fonte: Elaborado por Houer Concessões, 2024.

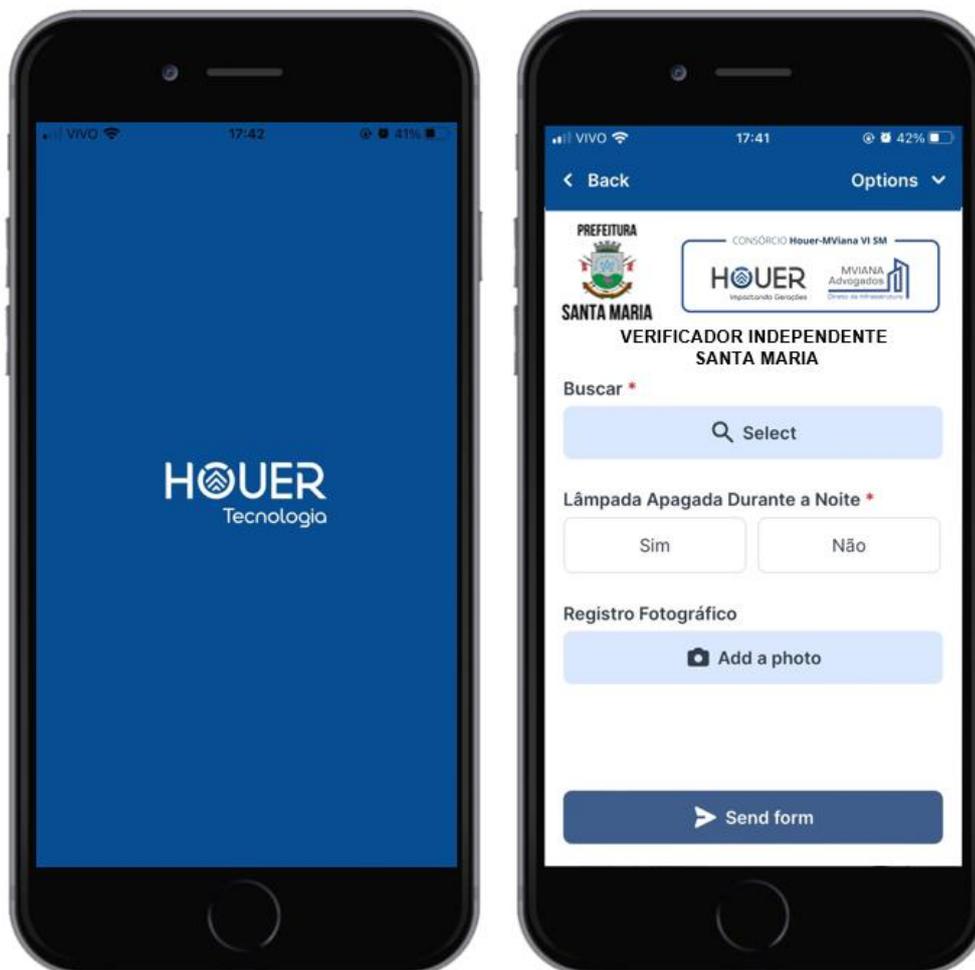
O coletor de indicadores trata-se de um aplicativo que permite a coleta de dados a partir de um formulário previamente definido. Alguns exemplos das funcionalidades presentes na aplicação são:

- Adicionar/remover/pesquisar registro;
- Adicionar coordenadas;
- Adicionar fotos.
- Elaborar e preencher formulários personalizados.

A figura a seguir apresenta uma tela ilustrativa da aplicação de coleta de dados para os indicadores de desempenho.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Figura 10: Visualização da tela de coletor de indicadores



Fonte: Elaborado por Houer Concessões, 2024.

O visualizador de indicadores apresenta as seguintes funcionalidades:

- Análise, cálculo e apresentação dos indicadores e requisitos de desempenho;
- Monitoramento dos indicadores de desempenho bem como os índices e suas respectivas fórmulas;
- Exibição e compilação dos dados obtidos;
- Apresentação e acompanhamento dos resultados através de gráficos;
- Dashboards com gráficos específicos apropriados para cada tipo de análise;
- Auxílio e suporte na elaboração de relatórios;
- Auxílio e suporte para tomada de decisão;
- Apresentação de conformidades e não conformidades identificadas;

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

O Coletor de dados gera um formulário com as informações lançadas com a possibilidade de envio automático para as Partes interessadas (Poder Concedente e Concessionária) de acordo com o cadastro de envios, um modelo de formulário pode ser observado na figura a seguir:

Figura 11: Modelo de Formulário do Coletor

PREFEITURA
SANTA MARIA

CONSÓRCIO Houer-MViana VI SM
HOUER Impactando Gerações
MVIANA Advogados Direito da Infraestrutura

FICHA DE REGISTRO DE EVIDÊNCIAS

DADOS DA VISTORIA

Plaqueta: 173923-9
Data da Vistoria: 27-08-2024
Endereço:
Latitude:
Longitude:
Mapa para Visualização: [Show map](#)

PONTOS APAGADOS DURANTE A NOITE

Lâmpada apagada durante a noite: Sim

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado por Houer Concessões, 2024.

O Painel de Indicadores deverá ser personalizado de acordo com os indicadores e as particularidades da Concessão Administrativa N° 646/2024, para a execução de obras e prestação de serviços relativos à modernização, efficientização, expansão, operação

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

e manutenção da infraestrutura da Rede Municipal da Iluminação Pública de Santa Maria – RS, tendo como base o sistema desenvolvido pela Houer Consultoria e Concessões, podendo contar com as soluções de *business intelligence* apresentadas nas telas exemplificativas a seguir:

Figura 12: Painel de Indicadores de Iluminação Pública



Fonte: Elaborado por Houer Concessões, 2024.

Esse sistema de Painel de Gerenciamento de Indicadores permite que os usuários possam analisar a evolução dos resultados dos indicadores de desempenho durante

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

os meses e trimestres do período da Concessão, assim como a visualização da Contraprestação Mensal Efetiva paga ao Concessionário em cada mês, possibilitando a identificação de desvios que devem ser regularizados e/ou pontos de melhoria contínua, além de apresentar informações gerenciais e resultados de externalidades da Concessão.

6.3 Operação

A etapa de operação envolve os serviços de gerenciamento da rotina da Concessão que vão perdurar por todo o período do contrato do Verificador Independente. Nesta etapa estarão envolvidas a avaliação de desempenho dos serviços prestados pela Concessionária, o auxílio ao Poder Concedente na análise dos documentos e acompanhamento das vistorias que antecedem a emissão dos Termos de Aceite para a Concessionária, a validação das atualizações feitas pela Concessionária ao inventário de Bens Reversíveis, o Cálculo da Contraprestação Mensal Efetiva, e o acompanhamento do Bônus da Conta de Energia.

6.3.1 Serviços de Apoio ao Poder Concedente

O Verificador Independente deverá apoiar o Poder Concedente nas avaliações e validações dos Marcos da Concessão de acordo com os Procedimentos e Termos de Aceite e de Verificação do Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos, devendo atuar nas diversas fases da Concessão.

6.3.1.1 Fase Preliminar e Fase I da Concessão – Assunção dos Serviços

Nas etapas de Fase Preliminar e Fase I da Concessão o Verificador Independente, poderá atuar, dependendo do alinhamento da sua Contratação com a evolução do Cronograma da Concessão, como um agente de apoio ao Poder Concedente na avaliação do Planos de Operação e Manutenção, do Plano de Modernização e do Cadastro Base apresentados pela Concessionária, além de poder auxiliar em outras demandas específicas solicitadas pelo Poder Concedente. As principais atividades dessas duas fases da Concessão podem ser observadas nos quadros abaixo, assim como os seus responsáveis, as atividades predecessoras, o prazo máximo

37

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

HOUER
Impactando Gerações

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

estabelecido no Contrato sem a necessidade de readequações e o prazo máximo estabelecido incluindo a possibilidade máxima de readequações dos Planos.

Figura 13: Fase Preliminar - Setup de Operação

Item	Fases da Concessão	Responsável	Atividade Predecessora	Prazo Máximo sem Readequações (Dias)	Prazo Máximo (Dias)
1	Publicação do extrato do Contrato da Concessão no DOE	Poder Concedente	-	-	-
2	Fase Preliminar - Setup da Operação	Concessionária/Poder Concedente	1	80	170
2.1	Plano de Operação e Manutenção (POM)	Concessionária/Poder Concedente	1	45	75
2.1.1	Apresentar o POM	Concessionária	1	30	30
2.1.2	Manifestação acerca do POM - Aprova ou Solicita Adequações	Poder Concedente	2.1.1	15	15
2.1.3	Realizar adequações do POM caso seja solicitado	Concessionária	2.1.2	-	10
2.1.4	Manifestação acerca do POM - Aprova ou Solicita Adequações	Poder Concedente	2.1.3	-	5
2.1.5	Realizar adequações do POM caso seja solicitado	Concessionária	2.1.4	-	10
2.1.6	Manifestação acerca do POM - Aprova ou Solicita Adequações	Poder Concedente	2.1.5	-	5
2.2	Contratação das Apólices pela Concessionária (exceto a de riscos nomeados)	Concessionária	1	30	30
2.3	Implantação do CCO da Concessionária	Concessionária	1	30	30
2.4	Cadastro Base - Elaborar e submeter ao Poder Concedente	Concessionária	1	60	60
2.5	Assinatura do Contrato com a Instituição Financeira Depositária	Poder Concedente	2.2/2.3/2.1	30	90
2.6	Transferência dos Bens Vinculados - TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE BENS	Poder Concedente	2.2/2.3/2.1	30	90
2.7	Depósito de 50% do valor de 3 CMM na Conta Reserva	Poder Concedente	2.2/2.3/2.1	30	90
2.8	Encerramento dos serviços com terceiros, referente a Iluminação Pública	Poder Concedente	2.2/2.3/2.1	30	90
2.9	Ordem Inicial dos Serviços	Poder Concedente	2.4/2.5/2.6/2.7/2.8	-	-
2.10	Publicação da Ordem Inicial de Serviços - Data de Eficácia	Poder Concedente	2.9	5	5

Fonte: Contrato da Concessão. Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Figura 14: Fase I - Assunção dos Serviços

Item	Fases da Concessão	Responsável	Atividade Predecessora	Prazo Máximo sem Readequações (Dias)	Prazo Máximo (Dias)
3	Fase I - Assunção dos Serviços	Concessionária/Poder Concedente	2	60	90
3.1	Plano de Modernização (PM)	Concessionária/Poder Concedente	2	45	75
3.1.1	Elaborar e submeter o Plano de Modernização (PM)	Concessionária	2.9	15	15
3.1.2	Manifestação acerca do PM e Cadastro Base - Aprova ou Solicita Adequações	Poder Concedente	3.1.1/2.4	30	30
3.1.3	Realizar adequações do PM e/ou Cadastro Base caso seja solicitado	Concessionária	3.1.2	-	10
3.1.4	Manifestação acerca do PM e/ou Cadastro Base - Aprova ou Solicita Adequações	Poder Concedente	3.1.3	-	5
3.1.5	Realizar adequações do PM e/ou Cadastro Base caso seja solicitado	Concessionária	3.1.4	-	10
3.1.6	Manifestação acerca do PM e/ou Cadastro Base - Aprova ou Solicita Adequações	Poder Concedente	3.1.5	-	5
3.2	Depósito de 50% do valor de 3 CMM na Conta Reserva	Poder Concedente	3.1.2 ou 3.1.4 ou 3.1.6	15	15
3.3	Emitir Termo de Aceite do PM	Poder Concedente	3.1	-	-

Fonte: Contrato da Concessão. Adaptado por Houer Concessões, 2024.

6.3.1.1.1 Funcionamento do CCO Provisório

Será realizado pelo Verificador Independente a avaliação dos documentos comprobatórios e uma inspeção por meio de visita *in loco* das funcionalidades e infraestrutura do Centro de Controle Operacional implantado pela Concessionária na Fase Preliminar da Concessão.

O aceite do funcionamento do CCO e CCO espelho será obtido pela Concessionária após a constatação do atendimento a todas as especificações, funcionalidades, diretrizes, infraestrutura de operação e da garantia de segurança da informação do sistema conforme apresentado abaixo:

- CCO Provisório – Durante a Fase I

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- Canal de Comunicação com o Usuário disponível por sete dias por semana de no mínimo 07:00 às 22:00;
- Gestão de Ocorrências por meio de Central de Atendimento;
- Gestão de Chamados e Intervenções.
- CCO Definitivo – Condição de Início da Fase II
 - Sistema Central de Gerenciamento;
 - Central de Atendimento – Service Desk;
 - Gestão de chamados;
 - Gestão e Monitoramento Remoto dos Pontos de Iluminação Pública equipados com Sistema de Telegestão.
 - Gestão de Ativos (Iluminação Pública e Árvores);
 - Gestão de Operação (Manutenção Corretiva, Emergencial, Preventiva, Preditiva e Poda de Árvore);
 - Gestão de Desempenho;
 - Gestão de Projetos; e
 - Gestão de Consumo de Energia Elétrica.
 - Soluções de Tecnologia da Informação com:
 - Disponibilizar acesso integral e em tempo real ao Poder Concedente, ao Verificador Independente e outros órgãos municipais autorizados pelo Poder Concedente;
 - Monitorar, em tempo real, a situação momentânea/real dos Pontos de Iluminação Pública equipados com Sistema de Telegestão;
 - Monitorar, em tempo real, os veículos e as equipes de campo em todo o percurso até sua chegada à base operacional;
 - Possuir controle e restrições de acesso, garantir a padronização e validação dos dados e possuir uma gama completa de opções de consultas e relatórios, de forma a permitir o total monitoramento das atividades contratadas pelo Poder Concedente;

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- Utilizar plataformas de software, tipos de arquivos e aplicativos devidamente licenciados, com capacidade para processamento georreferenciado;
 - Permitir a exportação de dados para aplicativos comerciais de produção de documentos (Word/Excel) e outros bancos de dados (Access/SQL Server/Oracle) e, quando aplicável, para aplicativos CAD e/ou GIS;
 - Prover interface em língua portuguesa e, como uma de suas funções, a possibilidade de interface de dados com outras soluções de Tecnologia da Informação;
 - Visualizar todos os Pontos de Iluminação Pública cadastrados em mapas da cidade, bairros, logradouros, correlacionando a localização e o número de identificação;
- Disponibilização do CCO Espelho;
 - Funcionalidades acesso concedido ao Poder Concedente de acordo com as diretrizes do Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos;
 - Registro de Banco de dados do CCO com minimamente as informações de manutenção da Rede Municipal de Iluminação Pública a seguir:
 - Localização/referência;
 - Intervenções de Manutenção Corretiva/Emergencial;
 - Manutenção Preventiva;
 - Armazenamento de bancos de dados, informações e documentações associadas à operação do CCO.

O Verificador Independente deverá validar as funcionalidades e documentações, estabelecidas acima e no Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos, por meio de *check list* de inspeção utilizado no momento da vistoria *in loco*.

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

HOUER
Impactando Gerações

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

6.3.1.1.2 Aferição da qualidade do Cadastro Base

O Verificador Independente poderá apoiar o Poder Concedente na atividade de aferição da qualidade do Cadastro Base. Essa avaliação consiste no processo de análise do levantamento dos dados dos equipamentos e componentes instalados nos Pontos de Iluminação Pública. Para isto, deverão ser confrontados os dados do Cadastro Base, com relação à verificação *in loco*, detalhada a seguir.

- Norma de amostragem das vistorias (tamanho mínimo): ABNT NBR 5426;
 - Nível de Inspeção II;
 - Plano de Amostragem Simples Normal.

Considerando como exemplo a quantidade de 27.973 Pontos de Iluminação Pública do Parque de Iluminação Pública Municipal e aplicando a norma preestabelecida com seus respectivos níveis de inspeção e plano amostral deveriam ser verificados *in loco* o total de 315 Pontos de Iluminação Pública.

Os Pontos de Iluminação Pública que serão avaliados serão definidos de forma aleatória, pelo Verificador Independente, previamente à realização da inspeção.

A comprovação de que os dados dos Pontos de Iluminação Pública vistoriados se encontram de maneira fidedigna no Cadastro Base elaborado pela Concessionária será a condição para a aprovação do Cadastro Base.

Na hipótese de reprovação do Cadastro Base, deverá ser sorteada uma nova amostra para verificação *in loco* nos moldes dos procedimentos previamente aplicados na primeira verificação, com exceção para o nível geral de inspeção, que deverá ser 3 (três) ao invés de 2 (dois).

Considerando essa nova utilização do nível geral de inspeção aplicado a quantidade do exemplo apresentado deverão ser vistoriados *in loco* na nova verificação no mínimo 500 Pontos de Iluminação Pública.

A Concessionária deverá proceder com os ajustes do Cadastro Base para todas as divergências encontradas.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

6.3.1.2 Fase II – Modernização

Durante a etapa de Modernização da Concessão o Verificador Independente será responsável por auxiliar o Poder Concedente na avaliação dos Projetos Executivos, na validação das atualizações feitas pela Concessionária ao inventário de Bens Reversíveis e na emissão dos Termos de Aceito por parte do mesmo através de parecer técnico emitido após as avaliações em campo. A distribuição das principais atividades das fases da Concessão, assim como os responsáveis estabelecidos no Contrato da Concessão, atividades predecessoras e prazos podem ser observados na tabela a seguir:

Figura 15: Fase II - Modernização

Item	Fases da Concessão	Responsável	Atividade Predecessora	Prazo Máximo sem Readequações (Dias)	Prazo Máximo (Dias)
4	Fase II - Modernização	Concessionária/Poder Concedente	3.2 e 3.3	360	-
4.1	Projetos executivos mensais (Os prazos estão relacionados ao Ciclo Mensal)	Concessionária/Poder Concedente	3.2 e 3.3	25	50
4.1.1	Elaborar e encaminhar os Projetos Executivos - mensalmente até o dia 10 de cada mês	Concessionária	3.3	10	10
4.1.2	Manifestação acerca dos Projetos Executivos - Aprova ou Solicita Adequações	Poder Concedente	4.1	15	15
4.1.3	Realizar adequações dos Projetos Executivos caso seja solicitado	Concessionária	4.2	-	5
4.1.4	Manifestação acerca dos Projetos Executivos - Aprova ou Solicita Adequações	Poder Concedente	4.3	-	15
4.1.5	Realizar adequações dos Projetos Executivos caso seja solicitado	Concessionária	4.4	-	5
4.2	Acompanhar a execução do Plano de Modernização	Poder Concedente	4.1	-	-
4.3	Termos de Aceite dos Pontos de Iluminação Pública Modernizados	Concessionária/Poder Concedente	4.2	-	-
4.3.1	Executar o Plano de Modernização	Concessionária	4.1	-	-
4.3.2	Enviar notificação ao Verificador Independente e ao Poder Concedente e apresentar a comprovação de seguros	Concessionária	4.3.1	-	-
4.3.3	Agendar e realizar vistoria nas instalações e equipamentos	Poder Concedente/Verificador Independente	4.3.2	15	15
4.3.4	Parecer Técnico não vinculante/opinativo	Verificador Independente	4.3.3	5	5
4.3.5	Emitir o Termo de Aceite ou indicar as exigências a serem cumpridas	Poder Concedente	4.3.4	5	5
4.3.6	Atender as exigências do Poder Concedente	Concessionária	4.3.5	-	30
4.4	Emissão do Termo de Recebimento da Rede Municipal de Iluminação Pública Modernizada e Eficientizada	Poder Concedente	4.3	-	-

Fonte: Contrato da Concessão. Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Nesta etapa a Concessionária deverá atender os dois Marcos da Concessão concluindo seus respectivos percentuais de modernização e efficientização, além de outras exigências apontadas no Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos, devendo o Poder Concedente, com o apoio do Verificador Independente, acompanhar as entregas por meio de vistorias para emissão dos Termos de Aceite, o cronograma com as principais entregas dos Marcos da Concessão pode ser observado no quadro a seguir:

Figura 16: Marcos da Concessão

Fase II - Modernização	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Marco I (180 dias do Início da Fase II)	█	█	█	█	█	█						
Percentual de Modernização - 50%	█	█	█	█	█	█						
Percentual de Efficientização - 50%	█	█	█	█	█	█						
Implantação de Iluminação Especial - 50%	█	█	█	█	█	█						
Iluminação de Destaque em no mínimo 13 bens	█	█	█	█	█	█						
Sistema de Telegestão nos Pontos de IP modernizados e efficientizados	█	█	█	█	█	█						
Marco II (360 dias do Início da Fase II)							█	█	█	█	█	█
Percentual de Modernização - 100%							█	█	█	█	█	█
Percentual de Efficientização - 95%							█	█	█	█	█	█
Implantação de Iluminação Especial - 100%							█	█	█	█	█	█
Iluminação de Destaque em no mínimo 100%							█	█	█	█	█	█
Sistema de Telegestão nos Pontos de IP modernizados e efficientizados							█	█	█	█	█	█

Fonte: Contrato da Concessão. Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

6.3.1.2.1 Análise Técnica dos Projetos Básicos e Executivos Apresentados Pela Concessionária

Para a execução da etapa de modernização a Concessionária deverá elaborar e encaminhar ao Poder Concedente, mensalmente, até o dia 10 (dez) de cada mês, durante toda a Fase II, os projetos executivos para modernização e/ou efficientização dos Pontos de Iluminação Pública, conforme os Marcos da Concessão, de acordo com as condições previstas no Contrato da Concessão Administrativa, no Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos e no Anexo 6 do Contrato da Concessão – Diretrizes de Iluminação Especial.

O Verificador Independente irá apoiar o Poder Concedente na avaliação dos projetos apresentados pela Concessionária por meio de análise técnica, conferindo se estão de acordo com as normas e diretrizes pré-estabelecidas.

O Poder Concedente, e o Verificador Independente, terão o prazo de até 15 (quinze) dias, prorrogáveis uma vez por igual período, contado do recebimento do projeto executivo, para avaliar o Projeto apresentado e ao final desse prazo o Poder Concedente deverá se manifestar acerca de sua aprovação ou solicitar as adequações necessárias, demonstrando, conforme o caso, as eventuais falhas e/ou o não atendimento da legislação, das normas aplicáveis, e/ou de disposições do Contrato da Concessão e dos anexos, devendo a Concessionária realizar as adequações solicitadas em até 5 (cinco) dias.

Após a entrega, pela Concessionária, do projeto executivo reformulado, o Poder Concedente, com apoio do Verificador Independente, terá o prazo de até 5 (cinco) dias para aprová-lo ou solicitar a retificação das alterações propostas, podendo tais prazos serem prorrogados por uma vez por igual período mediante solicitação.

6.3.1.2.2 Aprovação dos Marcos da Concessão – Emissão dos Termos de Aceite

A Concessionária deverá notificar o Poder Concedente da conclusão de cada Marco da Concessão, com os documentos que comprovem o cumprimento das condições

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

previstas no Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos para obtenção do Termo de Aceite.

Após o recebimento da notificação, o Poder Concedente e/ou o Verificador Independente deverão agendar a realização de vistoria das instalações e equipamentos, observando os prazos e critérios previstos no Contrato da Concessão e seus Anexos.

Para a comprovação e o aceite do cumprimento de cada um dos Marcos da Concessão, também deverão ser realizadas verificações *in loco*, adotando-se os mesmos procedimentos baseados na NBR 5426, nível geral de inspeção II (dois) e plano de amostragem simples normal, com NQA (Nível de Qualidade Aceitável) de 1 (um), em amostras dos Pontos de Iluminação Pública previstos como modernizados, nos respectivos Marcos da Concessão, em cumprimento ao estabelecido no Plano de Modernização (PM) aprovado pelo Poder Concedente. Os Pontos de Iluminação Pública que serão avaliados serão definidos de forma aleatória, pelo Verificador Independente previamente à realização da inspeção.

Durante a aferição em campo serão realizadas, no mínimo, as medições de iluminância e uniformidade conforme versão da Norma ABNT NBR 5101 exigível nos termos do Contrato da Concessão e seus Anexos, avaliando o atendimento destes parâmetros conforme Classe de Iluminação de veículos e de pedestres previstas no Anexo 13 - Classificação de Iluminação das Vias do Município e conforme níveis de iluminância e uniformidade para as Classe de Iluminação da via conforme o item 5.4.1 Diretrizes de Projeto para Modernização da Rede Municipal de Iluminação Pública – Anexo 5 Caderno de Encargos, de acordo com os quadros a seguir:

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Tabela 1: Requisitos de iluminância média fator de uniformidade da iluminância por tipo de via de veículos

Classe de Iluminação	Iluminância Média Mínima $E_{MED, MIN}$ [lux]	Fator de Uniformidade mínimo U_{MIN}
V1	30,00	0,40
V2	20,00	0,30
V3	15,00	0,20
V4	10,00	0,20

Fonte: Anexo 5 – Caderno de Encargos do Contrato da Concessão. Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Tabela 2: Requisitos mínimos de iluminação por tipo de via de circulação de pedestres

Classe de Iluminação	Iluminância Média Mínima $E_{MED, MIN}$ [lux]	Fator de Uniformidade mínimo U_{MIN}
P1	20,00	0,30
P2	10,00	0,25
P3	5,00	0,20
P4	3,00	0,20

Fonte: Anexo 5 – Caderno de Encargos do Contrato da Concessão. Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Tabela 3: Requisitos Mínimos de iluminação para ciclovia e ciclofaixas

Natureza da Ciclovia	Classe de Iluminação	Iluminância Média [lux]	Fator de Uniformidade mínimo U_{MIN}
Ciclofaixa – Parte da pista de rolamento, separada por faixa e delimitada por sinalização específica, destinada	C1	10,00	0,30

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

à circulação exclusiva de bicicletas			
Ciclovias – Pistas destinadas à circulação de bicicletas, separadas fisicamente do tráfego comum de veículos.	C2	5,00	0,30

Fonte: Anexo 5 – Caderno de Encargos do Contrato da Concessão. Adaptado por Houer Concessões, 2024.

A avaliação poderá incluir ainda, a critério do Poder Concedente, a avaliação da conformidade das instalações dos pontos da amostra em relação a outros aspectos que constam dos projetos executivos avaliados pelo Verificador Independente e aprovados pelo Poder Concedente.

Adicionalmente, para cumprimento de cada um dos Marcos da Concessão, a Concessionária deverá apresentar documentos que comprovem a vigência da certificação dos Pontos de Iluminação Pública conforme Portaria 62 do INMETRO ou outra que vier a substituí-la e realizar testes e ensaios laboratoriais para os itens descritos nas especificações técnicas do Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos, e na Portaria 62 do INMETRO, em, pelo menos, 5% (cinco por cento) do total de Pontos de Iluminação Pública que compõem a amostra selecionada e que foram vistoriadas.

Deverão ser apresentados pela Concessionária, e identificados pelo Verificador Independente, para emissão do Termo de Aceite:

- Laudos resultantes dos ensaios que comprovem e certifiquem as especificações técnicas dos equipamentos e materiais apresentadas no item 5.4.2 e na Portaria Nº 62 do INMETRO, ou outra que vier a substituí-la;
- Atestados ou documentos, com datas recentes, fornecidos pelo laboratório, que comprovem sua acreditação pelo INMETRO, relativa a cada ensaio realizado.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

No caso de laboratórios internacionais, apresentar documentação recente, que comprove a acreditação no país de origem, reconhecida pelo INMETRO através de acordo multilateral, relativa a cada ensaio realizado;

- Dados fotométricos:
 - Diagramas com linhas isocandelas de iluminação horizontal, bem como indicação de máxima intensidade e 50% da intensidade máxima;
 - Gráfico polar para os ângulos de máxima intensidade luminosa;
 - Arquivo digital de dados fotométricos para cada luminária e distribuição luminosa especificada;
 - Índice BUG (Backlight, Uplight, and Glare), conforme IES TM 15;
 - Código fotométrico; e
 - Curva de distribuição fotométrica.
- Informações técnicas nominais:
 - Luminária:
 - Potência [W];
 - Tensão de entrada [V];
 - Corrente de entrada [A];
 - Tensão de entrada dos módulos eletrônicos (Vcc);
 - Corrente de entrada dos módulos eletrônicos (Icc);
 - Fluxo luminoso da Luminária [lm];
 - Eficiência [lm/w] da Luminária;
 - Grau de proteção IK e IP;
 - Tipo de material refrator;
 - Tipo de acionamento;
 - Fabricante;
 - Índice de reprodução de cor [%];
 - Temperatura de cor da luz emitida [K]; e
 - Temperatura máxima de junção [°C].
 - Driver:
 - Tensão de entrada [V];
 - Corrente de entrada [A];

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- Tensão de saída (Vcc);
- Corrente máxima de saída (Icc);
- Perda máxima para alimentação 220 V [W].

O Poder Concedente e/ou Verificador Independente serão responsáveis por determinar em quais Pontos de Iluminação Pública modernizados deverão ser realizados ensaios. A Concessionária deverá permitir que o Poder Concedente e/ou o Verificador Independente acompanhem todo o processo de realização de ensaios e certificação das especificações técnicas dos equipamentos e materiais, apresentadas no item 5.4.2 ou previstas na Portaria N° 62 do INMETRO, ou outra que vier a substituí-la.

Todos os ensaios deverão ser realizados em laboratórios nacionais acreditados pelo INMETRO, ou laboratórios internacionais com acreditação no país de origem, desde que com tradução juramentada, reconhecida pelo INMETRO através de acordo multilateral. Caberá a Concessionária arcar com todas as despesas dos ensaios incluindo transporte logístico dos materiais.

Os ensaios aqui solicitados que não estejam previstos em normas, tais como os ensaios de carregamento vertical e horizontal, devem ser realizados em laboratório nacional que seja acreditado pelo INMETRO em qualquer outra modalidade de ensaio para este tipo de produto, desde que equipado para a realização dos referidos ensaios, conforme especificado pelo órgão municipal competente.

6.3.1.2.3 Obras de Iluminação Especial

O aceite dos projetos de Iluminação Especial a serem implantados nos locais pré-determinados, conforme Anexo 6 – Diretrizes da Iluminação Especial, dependerá da emissão do Termo de Aceite pelo Poder Concedente, contando com o apoio técnico do Verificador Independente, a partir dos documentos a seguir, que deverão ser apresentados pela Concessionária:

- Conformidade da implantação dos projetos executivos avaliados pelo Verificador Independente e aprovados pelo Poder Concedente através de

50

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

HOUER
Impactando Gerações

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

verificação *in loco*. Serão realizadas verificações *in loco* para todos os projetos de Iluminação Especial em locais estabelecidos no Anexo 6 - Diretrizes da Iluminação Especial;

- Licenças e autorizações para implantação da Iluminação Especial, quando aplicável;
- Cumprimento de todas as especificações de equipamentos e materiais estabelecidas no Anexo 6 – Diretrizes da Iluminação Especial;
- Cumprimento de todas as diretrizes técnicas estabelecidas no Anexo 6 – Diretrizes da Iluminação Especial; e
- Apresentação das certificações e ensaios dos equipamentos e materiais a serem implantados para Iluminação Especial.

6.3.1.2.4 Funcionamento do Sistema de Telegestão

O procedimento de Aceite por parte do Poder Concedente, com apoio técnico do Verificador Independente, com relação ao funcionamento do Sistema de Telegestão será ser baseado em:

- i. Verificação *in loco* de amostra de Pontos de Iluminação Pública com Sistema de Telegestão instalado segundo os procedimentos e diretrizes estabelecidos pela ABNT NBR 5426:1985, nível geral de inspeção II (dois) e plano de amostragem simples normal com NQA (Nível de Qualidade Aceitável) de 1 (um). A verificação deverá apurar o cumprimento de todas as funcionalidades previstas no item 6 do Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos;
- ii. Avaliação das certificações dos equipamentos e dos componentes do Sistema de Telegestão por órgão competente de fiscalização;
- iii. Avaliação da rede de conectividade do Sistema de Telegestão de forma a apurar a comunicação bidirecional entre o CCO e o dispositivo de controle do Sistema de Telegestão no Ponto de Iluminação Pública.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Os Pontos de Iluminação Pública que serão avaliados deverão ser definidos de forma aleatória e aferidos, pelo Verificador Independente para aprovação do Poder Concedente previamente à realização da inspeção.

O procedimento de aceite do funcionamento do Sistema de Telegestão ocorrerão nas etapas intermediárias de cumprimentos do Marcos da Concessão bem como após o término do último Marcos da Concessão.

6.3.1.2.5 Avaliação dos Serviços Complementares da Concessão

Durante todo o período da Concessão, a Concessionária deverá atender às necessidades programadas ou emergenciais do Poder Concedente para execução de Serviços Complementares, nos termos desta Cláusula 17 do Contrato da Concessão e do Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos, mediante a emissão de uma ordem de serviço pelo Poder Concedente de acordo com a demanda pré-estabelecida por ele e com apoio, no acompanhamento do processo de aprovação de projeto e execução, por parte do Verificador Independente.

A partir da Data de Eficácia, o Poder Concedente poderá utilizar do Banco de Créditos, que representa um saldo de solicitações à disposição unicamente do Poder Concedente, medido em créditos.

Esses créditos não expiram e os que não forem utilizados até o final da Concessão serão objeto de compensação em favor do Poder Concedente. O consumo dos créditos do Banco de Créditos não irá gerar nenhuma remuneração adicional para a Concessionária.

Não consumirá créditos do Banco de Créditos e não é considerada como Serviços Complementares a instalação, bem como a operação, por parte da Concessionária, de Pontos de Iluminação Pública para:

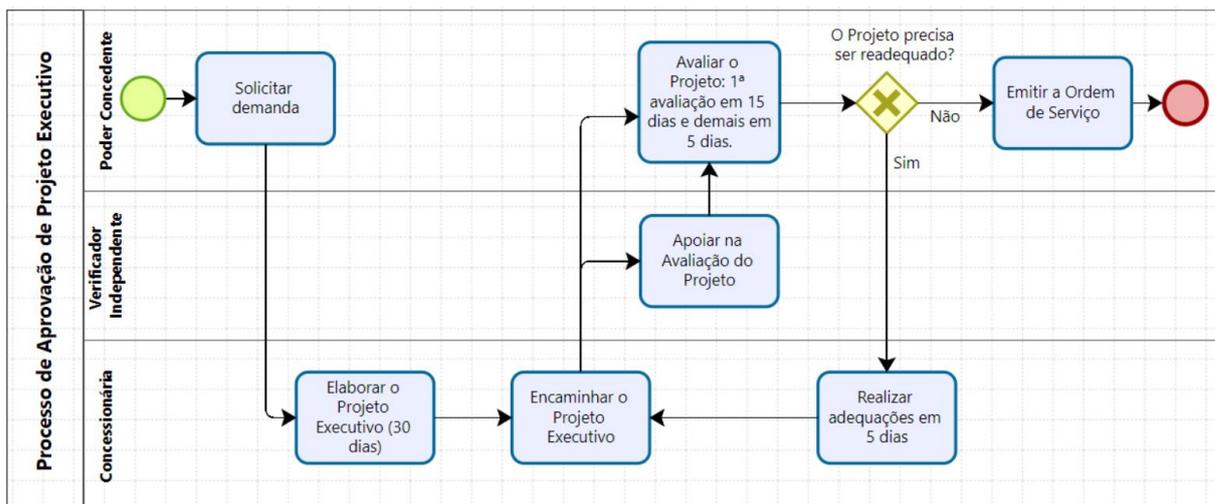
- cumprimento da obrigação de Modernização e Eficientização da Rede Municipal de Iluminação Pública; ou

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- Para atendimento aos requisitos luminotécnicos presentes no Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos e Anexo 8 do Contrato da Concessão Sistema de Mensuração de Desempenho na hipótese a que se refere a Subcláusula 18.4 do Contrato da Concessão, referente a alteração da Classe de Iluminação de via ao longo do prazo da Concessão devido a mudança de tráfego.

A primeira etapa para a utilização do Banco de Créditos é solicitação do Poder Concedente de acordo com a demanda e a elaboração e aprovação do Projeto executivo apresentado pela Concessionária, conforme o fluxograma apresentado a seguir:

Figura 17: Fluxo de Aprovação do Projeto Executivo



Fonte: Contrato da Concessão. Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Após o recebimento da solicitação feita pelo Poder Concedente para a execução de instalação de Pontos de Iluminação Pública, a Concessionária deverá, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, encaminhar os projetos executivos correspondentes para aprovação do Poder Concedente, que contará com o apoio do Verificador Independente para avaliação, juntamente com as seguintes informações a respeito da utilização do saldo do Banco de Créditos:

- O saldo existente de créditos;

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- O montante de créditos utilizado para fins de atendimento do pedido, observado que este montante possui caráter vinculante caso o Poder Concedente não solicite adequações; e
- O saldo remanescente de créditos.

No prazo de até 15 (quinze) dias, contados da data de entrega dos projetos executivos, o Poder Concedente, com apoio do Verificador Independente, deverá aprová-los e emitir as correspondentes ordens de serviço ou solicitar as adequações que julgar pertinentes, demonstrando, conforme o caso, as eventuais falhas e/ou o não atendimento das normas, da legislação aplicável ou do Contrato da Concessão.

A Concessionária terá o prazo de até 5 (cinco) dias para realizar as adequações nos projetos executivos solicitadas pelo Poder Concedente. O Poder Concedente, com apoio do Verificador Independente, terá o prazo de até 5 (cinco) dias para aprová-los ou solicitar a retificação das alterações propostas, podendo tais prazos serem prorrogados por uma vez por igual período mediante solicitação.

No caso de ausência de manifestação do Poder Concedente nos prazos previstos para aprovação dos projetos executivos, estes serão considerados aprovados.

Após a realização das adequações que o Poder Concedente julgou como pertinentes nos projetos executivos, será emitida ordem de serviço para que a Concessionária realize os respectivos Serviços Complementares no prazo não superior a 30 (trinta) dias acordado pelas Partes, respeitando o fluxo de aprovação conforme a figura abaixo:

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

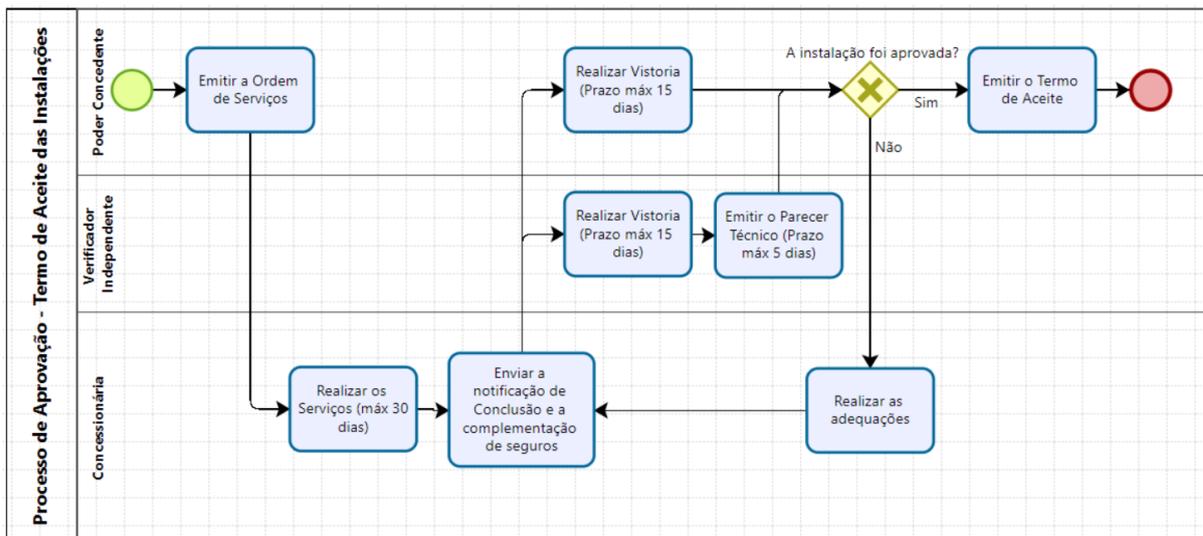
OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Figura 18: Processo de Aprovação - Termo de Aceite



Fonte: Contrato da Concessão. Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Quando da conclusão da instalação dos Pontos de Iluminação Pública, a Concessionária enviará notificação ao Poder Concedente acerca da conclusão, devidamente acompanhada da comprovação da contratação e/ou complementação dos seguros, conforme previsto na Subcláusula 27.2.3 do Contrato da Concessão e no Anexo 10 do Contrato da Concessão – Diretrizes Gerais das Apólices de Seguros, para que, no prazo de até 15 (quinze) dias, este realize vistoria, e, em 5 (cinco) dias após a vistoria, emita o Termo de Aceite correspondente e a ordem de serviço para operação e manutenção dos novos Pontos de Iluminação Pública, devendo a Concessionária providenciar a sua inclusão no Cadastro de Iluminação.

A decisão do Poder Concedente sobre a emissão Termo de Aceite deverá ser precedida de parecer técnico não vinculante/opinativo do Verificador Independente sobre o tema. Para tanto, o Verificador Independente deverá ser notificado pela Concessionária juntamente com o Poder Concedente, e deverá, nos mesmos moldes concedidos ao Poder Concedente, agendar e realizar vistoria nas instalações e equipamentos no prazo de até 15 (quinze) dias. Ato subseqüente, o Verificador Independente terá o prazo improrrogável de 5 (cinco) dias para emissão do parecer, sendo que o prazo do Poder Concedente para emissão do Termos de Aceite,

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

começará a fluir após a entrega do parecer do Verificador Independente ao Poder Concedente, com cópia para a Concessionária.

O Poder Concedente deverá fundamentar eventual divergência quanto ao parecer técnico emitido pelo Verificador Independente.

Após o recebimento da solicitação do Poder Concedente para a operação e manutenção de Pontos de Iluminação Pública mediante a entrega dos Projetos de Instalação Externos, a Concessionária deverá realizar a avaliação de sua adequação ou não aos parâmetros luminotécnicos e de eficiência previstos no Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos, conforme procedimento previsto na Subcláusula 20.4 do Contrato da Concessão e, em seguida, comunicar ao Poder Concedente as condições dos Pontos de Iluminação Pública instalados, juntamente com as seguintes informações a respeito do saldo do Banco de Créditos, no prazo de até 15 (quinze) dias:

- O saldo existente de créditos;
- O montante utilizado para fins de atendimento ao pedido, observado que este montante possui caráter vinculante caso o Poder Concedente não solicite adequações; e
- O saldo remanescente de créditos.

Caso a Concessionária entenda que os Pontos de Iluminação Pública instalados advindos dos Projetos de Instalação Externos estão adequados aos parâmetros luminotécnicos e de eficiência, o Poder Concedente, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados a partir da data de comunicação pela Concessionária, emitirá e encaminhará, por meio de ofício, a ordem de serviço correspondente à Concessionária para início da operação e manutenção dos Pontos de Iluminação Pública transferidos e para sua inclusão no Cadastro.

Caso a Concessionária entenda pela não adequação aos parâmetros luminotécnicos e de eficiência, o Poder Concedente poderá apresentar contrarrazões fundamentadas. Caso persista a divergência, o Poder Concedente poderá valer-se do Verificador

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Independente para avaliar a existência ou não de adequação, devendo prevalecer o parecer deste último.

As solicitações do Poder Concedente para execução de Serviços Complementares em quantidade superior aos limites máximos de créditos do Banco de Créditos definidos no Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos ensejarão recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato da Concessão, observadas as disposições da Cláusula 45 do Contrato da Concessão.

6.3.2 Execução dos Serviços de Avaliação de Desempenho

Com base nos procedimentos elaborados no diagnóstico e matriz de responsabilidades realizados na Etapa de Planejamento e nos desenhos de processos, procedimentos operacionais padrão e estrutura de tecnologia da informação, incluindo aplicativo e formulários e o Painel de Gestão de Indicadores, da Etapa de Estruturação o Verificador Independente deverá atuar na avaliação de Desempenho dos serviços prestados pela Concessionária de acordo com o Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho. A avaliação deverá ser realizada por meio do Índice de Desempenho Geral (IDG), composto por quatro critérios e indicadores específicos, sendo estes critérios:

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Tabela 4: Critérios de Desempenho

Índice de Desempenho Geral		
Critério	Peso	Objetivo
Critério de Qualidade - CQ	40%	Avalia a qualidade dos serviços prestados e os níveis de iluminação.
Critério de Operação - CO	35%	Avalia a disponibilidade da infraestrutura e serviços, bem como o cumprimento dos prazos para eles estabelecidos.
Critério de Conformidade - CC	10%	Avalia o atendimento aos prazos e requisitos exigidos para a apresentação de certificados e relatórios.
Critério de Eficientização - CE	15%	Avalia a manutenção dos níveis de eficiência atingidos pela Concessionária de acordo com os Marcos da Concessão.

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

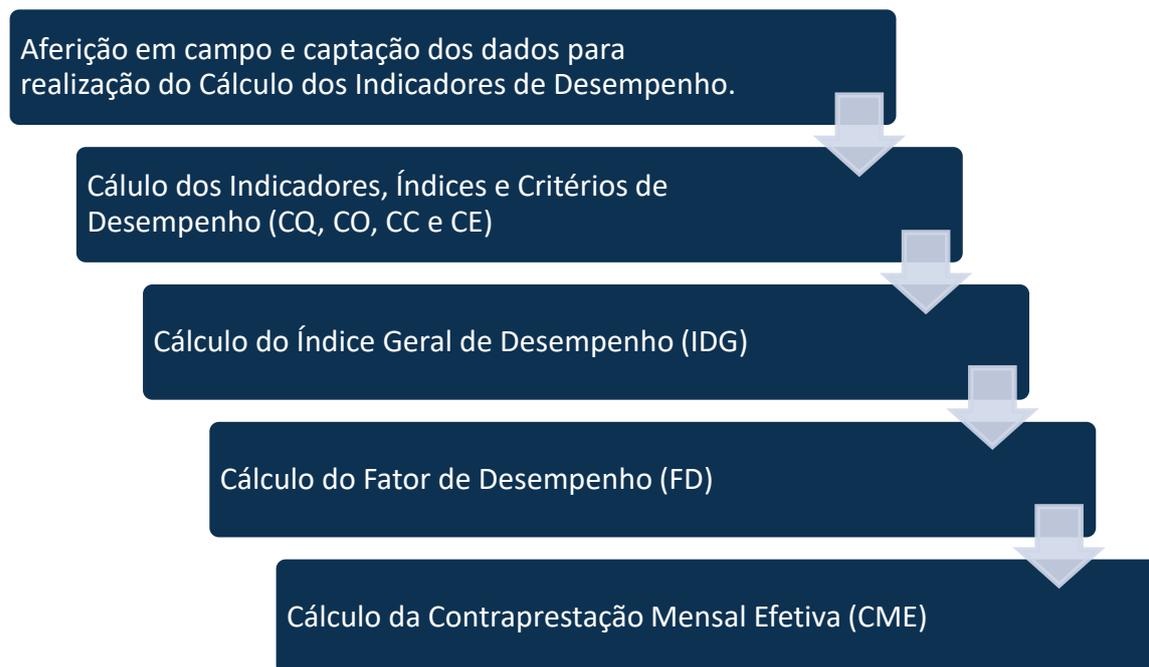
Adaptado por Houer Concessões, 2024.

O Verificador Independente irá iniciar a apuração dos critérios, índices e indicadores apresentados no Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho a partir da Data de Eficácia, apresentando o primeiro Relatório Trimestral de Indicadores, na forma do Contrato da Concessão, até o 5º (quinto) dia do 4º (quarto) mês da Concessão contado da Data de Eficácia.

A partir do cálculo do Índice de Desempenho Geral (IDG), será contabilizado o Fator de Desempenho para o cálculo da Contraprestação Mensal Efetiva a ser paga pelo Poder Concedente à Concessionária, respeitando o seguinte fluxo:

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Figura 19: Etapas de Cálculo do Desempenho



Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

6.3.2.1 Índice de Desempenho Geral – IDG

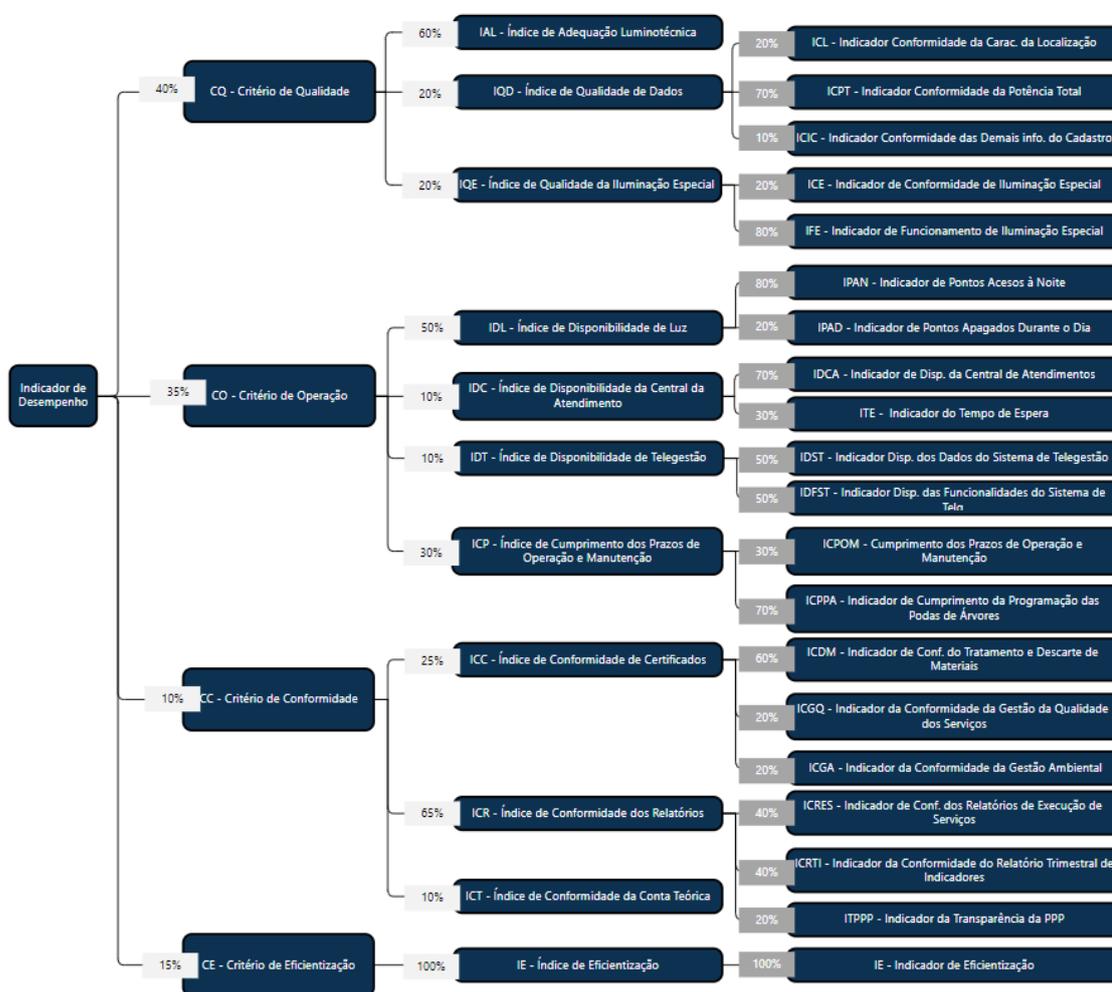
A avaliação do desempenho da Concessionária será realizada pelo Verificador Independente por meio da apuração, cálculo e aplicação do Índice De Desempenho Geral - IDG, número que variará entre 0 (zero) e 1 (um), representativo da qualidade entregue pela Concessionária na execução dos serviços pertencentes ao escopo da Concessão, quantificado de acordo com as avaliações dos critérios, índices e, quando aplicável, dos indicadores de desempenho, sendo que 0 (zero) representa a pior avaliação possível a ser obtida pela CONCESSIONÁRIA e 1 (um) 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 a ser paga à Concessionária.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

O Índice de Desempenho Geral será calculado a partir da avaliação e ponderação de 4 (quatro) critérios e indicadores – CQ, CO, CC e CE – conforme os termos do Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho. Cada um dos 4 (quatro) critérios será obtido por meio da avaliação dos seus respectivos índices e indicadores correspondentes, quando aplicável, multiplicado pelos respectivos pesos. A tabela abaixo ilustra a estrutura do IDG e ponderação dos respectivos critérios, índices e indicadores:

Figura 20: Árvore de Indicadores de Desempenho



Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

A partir dos resultados apurados para os critérios será calculado o Índice de Desempenho Geral – IDG, de acordo com as seguintes fórmulas e período da Concessão:

$$IDG = 40\% \times CQ + 35\% \times CO + 10\% \times CC + 15\% \times CE$$

Em que:

IDG = Índice de Desempenho Geral;

CQ = Critério de Qualidade;

CO = Critério de Operação;

CC = Critério de Conformidade;

CE = Critério de Eficientização.

O Verificador Independente será responsável por elaborar e encaminhar ao Poder Concedente e a Concessionária os relatórios mensais de acompanhamento das avaliações de desempenho e o Relatório Trimestral de Indicadores da Concessão, com a consolidação do cálculo do Índice de Desempenho Geral.

No Relatório Trimestral de Indicadores constarão a consolidação das informações apresentadas nos relatórios mensais preliminares e os resultados das aferições de todos os indicadores realizadas pelo Verificador Independente, sendo esses resultados avaliados pelo Poder Concedente e Concessionária.

Para a composição final do Índice de Desempenho Geral da Concessionária, os critérios CQ, CO, CC e CE serão avaliados isoladamente. Na hipótese de a Concessionária obter nota inferior a 0,5 (cinco décimos) para CQ, CO, CC ou CE, o valor final apurado do IDG será reduzido, ainda, em 0,1 (um décimo) para cada índice abaixo deste patamar. Desta forma, a nota do IDG poderá ser abatida em até 0,4 (quatro décimos), caso a nota individual dos quatro critérios seja inferior a 0,5 (cinco décimos). Ressalta-se que o valor mínimo de IDG é 0 (zero), ou seja, caso a redução tratada neste parágrafo resulte em um valor de IDG menor ou igual a 0 (zero), o valor

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

considerado para IDG será 0 (zero). Os resultados dos Cálculos realizados pelo Verificador Independente deverão seguir as regras de arredondamento a seguir:

- Se o algarismo da terceira casa decimal for menor que 5, o algarismo da segunda casa decimal não se modifica. Exemplo: 0,642 = 0,64;
- Se o algarismo da terceira casa decimal for maior ou igual a 5, incrementa-se em uma unidade o algarismo da segunda casa decimal. Exemplo: 0,647 = 0,65;
- O mesmo critério é válido para os casos em que o cálculo resultar em um algarismo com mais de três casas decimais. As operações apresentadas acima deverão ser aplicadas progressivamente até se atingir a 2ª casa decimal no resultado, apenas.

6.3.2.2 Início da Apuração

O Verificador Independente iniciará a apuração dos critérios, índices e indicadores apresentados a partir da Data de Eficácia, apresentando o primeiro Relatório Trimestral de Indicadores, na forma estabelecida no Contrato da Concessão, até o 5º (quinto) dia do 4º (quarto) mês da Concessão contado da Data de Eficácia.

Apenas o primeiro Relatório Trimestral de Indicadores não impactará na Contraprestação Mensal Efetiva da Concessionária, sendo utilizado para alinhamento das diretrizes e procedimentos entre as Partes. Na figura a seguir está representado o início da avaliação de desempenho da Concessão por parte do Verificador Independente:

Figura 21: Cronograma de Avaliação de Desempenho – Ano um, após a Data de Eficácia

Avaliação de Desempenho	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Avaliação de Desempenho - Etapa de Alinhamento												
Relatórios de Vistorias Mensais												
Relatório Trimestral de Indicadores - Alinhamento												
Avaliação de Desempenho - Com impacto na CMM												
Relatórios de Vistorias Mensais												
Relatório Trimestral de Indicadores - Com impacto na CMM												
Impacto na Contraprestação Mensal Máxima												

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

6.3.2.3 Relatório Trimestral de Indicadores

Serão apresentados no Relatório Trimestral de Indicadores:

Consolidação dos Relatórios de Vistorias Mensais realizados pelo Verificador Independente contendo o registro de medições realizadas nos 3 (três) meses do respectivo período, bem como fonte dos dados, responsável pela coleta e demais informações pertinentes:

- Resultado e memória de cálculos dos indicadores;
- Informações completas sobre o cálculo do IDG, conforme o detalhamento contido no Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho;
- Histórico com a evolução de cada indicador;
- Histórico da evolução dos itens que compõem o Relatório de Execução;
- Comprovante de recebimento dos relatórios de atualização do Cadastro pela Empresa Distribuidora de Energia.

A memória de cálculo dos indicadores será fornecida em formato digital de ampla e fácil utilização, preferencialmente em planilha eletrônica compatível com Microsoft Excel ou Open Document, de tal forma que o cálculo de cada indicador possa ser auditado e rastreado em sua totalidade.

O formato e padrão de apresentação do Relatório Trimestral de Indicadores será previamente apresentado pelo Verificador Independente para aprovação do Poder Concedente antes do início do primeiro período de apuração, ainda nas etapas preliminares de atuação do Verificador Independente. A forma de apresentação do Relatório Trimestral de Indicadores poderá ser modificada ao longo da Concessão por solicitação do Poder Concedente com o objetivo de tornar a apuração dos resultados mais clara e precisa.

O Verificador Independente será responsável por todas as medições em campo necessárias para aferição do desempenho da Concessionária conforme diretrizes e

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

definições do Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

O Verificador Independente irá analisar as eventuais informações apresentadas pela Concessionária e pelo Poder Concedente de forma a promover as diligências necessárias à elaboração de um parecer final sobre o real desempenho apresentado pela Concessionária e apurado no período de referência. Dentre as formas de diligência das informações, o Verificador Independente utilizará, entre outras:

- Análise de documentação produzida e apresentada pela Concessionária;
- Análise das Informações Prestadas pelo Poder Concedente;
- Inspeções amostrais para verificação dos aspectos de qualidade e disponibilidade.

A Concessionária terá a obrigação de prover as informações necessárias elaboração do Relatório Trimestral de Indicadores pelo Verificador Independente, concedendo a liberdade de realizar as vistorias necessárias para a aferição das notas sempre que necessário, inclusive por meio de acesso irrestrito de leitura nos sistemas de informação utilizados pela Concessionária.

6.3.2.4 Período de Modernização e Eficientização dos Pontos de Iluminação

A efetiva medição e apuração, realizada pelo Verificador Independente, dos seguintes índices ocorrerá a partir da data de cumprimento do Marco I pela Concessionária:

- Índice de Adequação Luminotécnica – IAL;
- Índice de Qualidade de Iluminação Especial – IQE;
- III) Índice de Disponibilidade da Telegestão – IDT;
- IV) Índice de Eficientização – IE.

Sendo assim, durante o período que antecede a conclusão do Marco I da Concessão, o valor para estes índices será fixado em 1 (um).

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

6.3.2.5 Critério de Qualidade – CQ

O Critério de Qualidade - CQ retrata a qualidade da iluminação e serviços dos Pontos de Iluminação Pública, conforme seu cumprimento aos níveis mínimos de iluminância e uniformidade definidos no Contrato da Concessão, seus respectivos anexos e em norma, a adequação do Cadastro aos ativos efetivamente presentes na Rede Municipal de Iluminação Pública e análise da conformidade da Iluminação Especial.

O Critério de Qualidade será representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), calculado pela média ponderada de seus respectivos índices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$CQ = (60\% \times IAL + 20\% \times IQD + 20\% \times IQE)$$

Em que:

CQ = Critério de Qualidade;

IAL = Índice de Adequação Luminotécnica;

IQD = Índice de Qualidade dos Dados;

IQE = Índice de Qualidade de Iluminação Especial;

Os índices IAL, IQD e IQE, por sua vez, serão calculados a partir da nota de seus indicadores de desempenho componentes.

6.3.2.5.1 Índice de Adequação Luminotécnica

O objetivo do Índice de Adequação Luminotécnica é monitorar a Concessionária quanto ao cumprimento dos níveis mínimos de iluminância e uniformidade, definidos na Tabela de Iluminância Média Mínima e Uniformidade para cada Classe de Iluminação, em conformidade com O Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos. As avaliações do Verificador Independente deverão ser realizadas respeitando as seguintes regras:

- Universo de Análise: Pontos de Iluminação Pública Modernizados;

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- Método de Aferição: Verificação *in loco*;
- Período de Avaliação: Trimestral;
- Amostra: Tamanho mínimo estabelecido pela Norma ABNT NBR 5426, nível de inspeção II e plano de amostragem simples normal;
- Sorteio das Amostras: Sorteio aleatório por meio de aplicativo específico;
- Diretrizes de Inspeção: Norma ABNT NBR 5101.

A roteirização das aferições dos Pontos de Iluminação Pública sorteados será definida pelo Verificador Independente e a inspeção poderá ser acompanhada pela Concessionária e pelo Poder Concedente.

Tabela 5: Índice de Adequação Luminotécnica

Índice de Adequação Luminotécnica		
Fórmula	Faixa de Performance	Nota Final
$\frac{n^{\circ} \text{ de Pontos de IP conformes}}{Qtde \text{ de Pontos de IP avaliados}}$	$\% IAL \geq 95\%$	1,00
	$92\% \leq \% IAL < 95\%$	0,75
	$90\% \leq \% IAL < 92\%$	0,50
	$85\% \leq \% IAL < 90\%$	0,25
	$\% IAL < 85\%$	0,00
<p>I) Um "PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA conforme" significa:</p> <p>i) Um ponto de IP modernizado (ou previsto como modernizado no período) verificado por meio de medição em campo, que atenda ao nível de Iluminância e Uniformidade conforme o especificado na Tabela de Iluminância Média Mínima e Uniformidade para as classes de iluminação das vias de veículos ou pedestres; ou</p> <p>ii) Um ponto de IP modernizado verificado em que, por meio de avaliação de parâmetros em campo e análise documental, verifica-se adequação do projeto luminotécnico, conforme regramentos expressos a seguir:</p>		

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

A avaliação da conformidade de cada Ponto de Iluminação Pública é binária, ou seja, se os parâmetros luminotécnicos avaliados na via atendem integralmente ao padrão mínimo estabelecido, assume-se como conforme o Ponto de Iluminação Pública e então é adicionado o valor unitário ao numerador e ao denominador da fórmula. Caso contrário, o Ponto de Iluminação Pública só é contabilizado apenas no denominador da fórmula.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Os Ponto de Iluminação Pública Iniciais Com LED fazem parte do universo de análise e devem ser considerados conforme o Plano de Modernização, assim como os demais Ponto de Iluminação Pública.

Para cada Ponto de Iluminação Pública em análise, caso seja identificado em campo a obstrução do fluxo luminoso por indivíduos arbóreos, deverá ser aberto um chamado no Call Center para a realização da poda no local. Caso a Concessionária não tenha registrado a informação de existência de elemento arbóreo no Cadastro, devem ser realizadas as aferições em campo dos níveis de iluminância e uniformidade para o Ponto de Iluminação Pública em análise, não sendo aplicado nesta situação os procedimentos descritos no item (iii) abaixo.

- i. A medição da iluminância e do fator de uniformidade deve ser realizada nos dois vãos adjacentes (à direita e à esquerda) ao Ponto de Iluminação Pública convencional. Caso um ponto selecionado para verificação seja um Ponto de Iluminação Pública Terminal, deverá ser realizada a medição somente em um vão adjacente ao ponto no sentido do poste a menos de 70 (setenta) metros na mesma via. Já se o ponto for um Ponto de Iluminação Pública Isolado a aferição deverá ser realizada considerando uma grade de medição que abrange a área de 15 (quinze) metros do ponto para cada sentido da via.
- ii. Tabela de Iluminância Média Mínima e Uniformidade para cada Classe de Iluminação:

Tabela 6: Classe de Iluminação para Via de Veículos

Classe de Iluminação	Iluminância Média Mínima $E_{MED, MIN}$ [lux]	Fator de Uniformidade mínimo $U_{E_{MIN}/E_{MED}}$
V1	30,00	0,40
V2	20,00	0,30
V3	15,00	0,20
V4	10,00	0,20

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Tabela 7: Classe de Iluminação para vias de pedestres

Classe de Iluminação	Iluminância Média Mínima $E_{MED, MIN}$ [lux]	Fator de Uniformidade mínimo $U_{E_{MIN}/E_{MED}}$
P1	20,00	0,30
P2	10,00	0,25
P3	5,00	0,20
P4	3,00	0,20

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Tabela 8: Classe de iluminação para ciclovia e ciclofaixas

Classe de Iluminação	Iluminância Média [lux]	Fator de Uniformidade mínimo $U_{E_{MIN}/E_{MED}}$
C1	10,00	0,30
C2	5,00	0,30

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Tabela 9: Classe de Iluminação para vias internas em Cemitérios

Iluminância Média [lux]	Fator de Uniformidade mínimo $U_{E_{MIN}/E_{MED}}$
10,00	0,30
5,00	0,30

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- iii. Os procedimentos descritos a seguir somente serão aplicados caso seja identificada obstrução do fluxo luminoso do Ponto de Iluminação Pública por elementos externos (indivíduos arbóreos identificados no Cadastro, placas de sinalização, iluminação privada etc.) para avaliação da Iluminância Média Mínima e do Fator de Uniformidade Mínimo. Tais parâmetros luminotécnicos deverão sempre ser medidos em campo, independentemente da existência de obstrução.
- a. Caso o Ponto de Iluminação Pública subsequente (à direita ou à esquerda na mesma via) ao que compõe a amostra em análise não apresente interferência do fluxo luminoso por elementos externos, a Iluminância Média Mínima e o Fator de Uniformidade Mínimo deverão ser medidos em campo utilizando este Ponto de Iluminação Pública como referência;
 - b. Caso o Ponto de Iluminação Pública subsequente (à direita ou à esquerda na mesma via) também apresente interferência do fluxo luminoso por elementos externos, a avaliação da Iluminância Média Mínima e do Fator de Uniformidade Mínimo deverá ser feita no vão subsequente, e assim sucessivamente. Caso não haja, em toda a extensão da via, um vão que não apresente interferência do fluxo luminoso por elementos externos, poderá ser realizada a análise documental, do ponto inicialmente selecionado, descrita a seguir.
 - c. A análise documental irá contemplar os seguintes procedimentos:
 - i. Serão coletadas em campo as seguintes informações do Ponto de Iluminação Pública:
 1. Modelo da Luminária;
 2. Potência da Luminária;
 3. Altura de instalação da Luminária (divergência de até 5% (cinco por cento) entre a informação do Projeto Executivo e a verificação in loco desta medida será considerada como conforme);

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

4. Projeção horizontal da Luminária (divergência de até 10% (dez por cento) entre a informação do Projeto Executivo e a verificação *in loco* desta medida será considerada como conforme);
 5. Largura da via (divergência de até 10% (dez por cento) entre a informação do Projeto Executivo e a verificação *in loco* desta medida será considerada como conforme);
 6. Distância entre o Ponto de Iluminação Pública e os postes adjacentes (divergência de até 5% (cinco por cento) entre a informação do Projeto Executivo e a verificação *in loco* medida será considerada como conforme.
- ii. As informações serão comparadas com as informações registradas no Projeto Executivo de Modernização e Eficientização para o Ponto de Iluminação Pública. Para esta análise será utilizado o Projeto Executivo aprovado pelo Poder Concedente. Se uma ou mais informações das 6 (seis) listadas não estiver de acordo com o Projeto Executivo, o Ponto de Iluminação Pública será considerado não conforme e contabilizado apenas no denominador da fórmula.
- iii. Em conjunto com a avaliação das 6 (seis) informações citadas, também deverá ser identificado as Classe de Iluminação de veículos, pedestres e ciclovias/ciclofaixas para o Ponto de Iluminação Pública e seus respectivos Fatores de Uniformidade Mínimo exigidos, os quais serão avaliados comparativamente com o Fator de Uniformidade Mínimo registrado no Projeto Executivo. Caso os valores do Projeto Executivo não atendam aos valores mínimos previstos nas tabelas apresentadas de acordo com as classes de iluminação da via, o Ponto de Iluminação Pública será considerado como não conforme e contabilizado apenas no denominador da fórmula.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- iv. O Ponto de Iluminação Pública só será considerado conforme caso todas as 6 (seis) informações coletadas em campo correspondam aos dados que constam do Projeto Executivo e, adicionalmente, caso o Fator de Uniformidade Mínimo registrado no Projeto Executivo seja igual ou superior aos valores mínimos para o Fator de Uniformidade Mínimo previstos nas tabelas apresentadas de acordo as Classe de Iluminação da via, sendo que, neste caso, o Ponto de Iluminação Pública será contabilizado no numerador e no denominador da fórmula.

6.3.2.5.2 Índice de Qualidade dos Dados

O objetivo do Índice de Qualidade dos Dados é aferir se o Cadastro, elaborado e mantido pela Concessionária, representa de forma confiável os ativos de Iluminação Pública do Município. As avaliações do Verificador Independente deverão ser realizadas respeitando as seguintes regras:

- Universo de Análise: Pontos de Iluminação Pública Cadastrados;
- Método de Aferição: Verificação *in loco*;
- Período de Avaliação: Trimestral;
- Amostra: Tamanho mínimo estabelecido pela Norma ABNT NBR 5426, nível de inspeção II e plano de amostragem simples normal;
- Sorteio das Amostras: Sorteio aleatório por meio de aplicativo específico;
- Diretrizes de Inspeção:
 - Conformidade da caracterização da localização (bairro, logradouro, georreferenciamento, código/número da placa de identificação), através do comparativo entre os dados do Cadastro e informação verificada *in loco*;
 - Conformidade da potência total do Ponto De Iluminação Pública, através do comparativo entre os dados do Cadastro e informação verificada *in loco*;

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- Conformidade das seguintes informações do Cadastro dos Pontos de Iluminação Pública, através do comparativo entre os dados do Cadastro e informação verificada in loco:
 - Caracterização do Ponto de Iluminação Pública em convencional, Ponto de Iluminação Pública Terminal ou Ponto de Iluminação Pública Isolado;
 - Modelo da Luminária;
 - Tecnologia da lâmpada;
 - Tipologia de uso (Iluminação Viária – IV , Iluminação Especial para destacar monumentos e edificações – ID e Iluminação Especial para Praças, Parques, Cemitérios , Quadras e Campos de Futebol - IAE)
 - Exclusividade ou não do poste para Iluminação Pública;
 - Altura de instalação da Luminária;
 - Tipo do braço;
 - Quantidade de Pontos de Iluminação Pública no poste;
 - Tipo de rede elétrica de alimentação;
 - Indicação sobre a existência de obstrução arbórea

A roteirização das aferições dos Pontos de Iluminação Pública sorteados será definida pelo Verificador Independente e a inspeção poderá ser acompanhada pela Concessionária e pelo Poder Concedente.

O objetivo é garantir a convergência dos dados do Cadastro com relação aos ativos de IP realmente instalados em cada um dos Pontos de Iluminação Pública. O IQD é formado por três indicadores, e seu cálculo será realizado de acordo com o quadro a seguir:

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Tabela 10: Índice de Qualidade dos Dados

Índice de Qualidade dos Dados		
Fórmula	Faixa de Performance	Nota Final
$IQD = ICL \times 20\% + ICIC \times 10\% + ICPT \times 70\%$	$\% IQD \geq 95\%$	1,00
	$90\% \leq \% IQD < 95\%$	0,50
	$\% IQD < 90\%$	0,00
<p>Em que:</p> <p>IQD = Índice Qualidade dos Dados;</p> <p>ICL = Indicador da Conformidade da Caracterização da Localização (ICL);</p> <p>ICPT = Indicador da Conformidade da Potência Total</p> <p>ICIC = Indicador da Conformidade das Demais informações do Cadastro.</p> <p>Cada um dos Pontos de Iluminação Pública fiscalizado deverá ser avaliado considerado os 3 (três) indicadores anteriores, gerando uma nota por Pontos de Iluminação Pública (NP). A nota final do IQD se dará através das faixas de performance baseadas na média das notas obtida para cada Pontos de Iluminação Pública da amostra do trimestre.</p>		
Indicador	Faixa de Performance	
	Indicador Binário	Nota
Indicador da Conformidade da Caracterização da Localização (ICL)	<p>Verificação de conformidade da caracterização da localização:</p> <ul style="list-style-type: none"> Logradouro; Bairro; Código número da placa de identificação do Ponto de Iluminação Pública Modernizado; Dados de georreferenciamento. <p>Se for verificada a conformidade por meio do comparativo entre os dados do Cadastro e informação verificada <i>in loco</i>. No caso dos dados de georreferenciamento, aceitar-se-á os dados com uma tolerância de $\pm 0,0002\%$ (dois décimos de milésimo por cento) das coordenadas geográficas com unidade em graus.</p>	1,00
	Caso contrário, ou seja, se uma ou mais das informações verificadas em campo apresenta divergência quanto aos dados do CADASTRO.	0,00
<p>Observações ICL:</p> <ul style="list-style-type: none"> conferência dos dados de logradouro e bairro deverá considerar informações oficiais do Município, na inexistência de uma informação oficial o Poder Concedente deverá informar a base de dados que deverá ser considerada; O levantamento dos dados de georreferenciamento (latitude e longitude) deverá ser feito posicionando o equipamento de registro na face do poste voltado para via de veículo; A verificação do código numérico da placa de identificação será apurada para Pontos de Iluminação Pública Modernizados após a conclusão do Marco I da Concessão. 		
Indicador	Faixa de Performance	
	Indicador Binário	Nota
Indicador da Conformidade da Potência Total (ICPT)	Se for verificado a conformidade da potência total.	1,00
	Caso contrário	0,00
Indicador	Faixa de Performance	

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

	Indicador Binário	Nota
Indicador da Conformidade das Demais informações do Cadastro (ICIC)	l) Se for verificado a conformidade de todas as seguintes informações do Cadastro dos Pontos de Iluminação Pública, através do comparativo entre os dados do Cadastro e informação verificada <i>in loco</i> : i) Caracterização do Ponto de Iluminação Pública (Convencional, Ponto de Iluminação Pública Terminal ou Ponto de Iluminação Pública Isolado); ii) Modelo da Luminária; iii) Tecnologia da lâmpada; iv) Tipo de uso (IV, IAE ou ID); v) Exclusividade ou não do poste para Iluminação Pública; vi) Altura de instalação da Luminária (divergência de até 5% (cinco por cento) entre a informação do Cadastro e a verificação <i>in loco</i> será considerada como conforme); vii) Tipo do Braço conforme padrão apresentado e aprovado pelo Poder Concedente; viii) Quantidade de Pontos de Iluminação Pública no poste; ix) Tipo de rede elétrica de alimentação (compartilhada ou exclusiva); x) Indicação da existência de obstrução arbórea.	1,00
	Caso contrário, ou seja, se uma ou mais das informações verificadas em campo apresenta divergência quanto aos dados do Cadastro.	0,00

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

6.3.2.5.3 Índice de Qualidade de Iluminação Especial

O objetivo do Índice de Qualidade de Iluminação Especial é aferir se os locais com Iluminação Especial estão conformes os Projetos Executivos de Iluminação Especial aprovados pelo Poder Concedente e implantados pela Concessionária. Além disso, deverá ser avaliado o funcionamento dos Pontos de Iluminação Pública instalados nos locais com Iluminação Especial. As avaliações do Verificador Independente deverão ser realizadas respeitando as seguintes regras:

- Universo de Análise: Pontos de Iluminação Especial do Município;
- Método de Aferição: Verificação *in loco*;
- Período de Avaliação: Trimestral;
- Amostra: Tamanho mínimo estabelecido pela Norma ABNT NBR 5426, nível de inspeção II e plano de amostragem simples normal;
- Sorteio das Amostras: Sorteio aleatório por meio de aplicativo específico;

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

A roteirização das aferições dos Pontos de Iluminação Pública sorteados será definida pelo Verificador Independente e a inspeção poderá ser acompanhada pela Concessionária e pelo Poder Concedente.

O IQE é formado por dois indicadores, e seu cálculo será realizado de acordo com o quadro a seguir:

Tabela 11: Índice de Qualidade de Iluminação Especial - IQE

Índice de Qualidade de Iluminação Especial			
Fórmula			
$IQE = ICE \times 20\% + IFE \times 80\%$			
<p>Em que:</p> <p>IQE = Índice Qualidade de Iluminação Especial;</p> <p>ICE = Indicador da Conformidade de Conformidade de Iluminação Especial</p> <p>IFE = Indicador de Funcionamento de Iluminação Especial</p> <p>A nota final do IQE se dará pelo somatório da nota dos indicadores ponderado pelo peso respectivo de cada um.</p>			
Indicador	Faixa de Performance	Nota	Local com Iluminação Especial Conforme
Indicador da Conformidade de Conformidade de Iluminação Especial - ICE	$\% ICE = 100\%$	1,00	<p>i) Um "local com Iluminação Especial ou Iluminação de Destaque conforme" significa um local atendido pela Iluminação Especial ou Iluminação de Destaque que esteja em conformidade com o Projeto Executivo aprovado pelo Poder Concedente. A análise será binária em relação às 4 (quatro) informações verificadas para todos os Pontos de Iluminação Pública no local, ou seja, se qualquer informação de qualquer Ponto de Iluminação Pública não esteja conforme o Projeto Executivo, o local será considerado como não conforme; ou</p> <p>ii) Caso o local com Iluminação Especial ou Iluminação de Destaque ainda não tenha Projeto Executivo elaborado pela Concessionária e aprovado pelo Poder Concedente, um "local com Iluminação Especial ou Iluminação de Destaque conforme" significa um local atendido pela Iluminação Especial ou Iluminação de Destaque que esteja em conformidade com o Cadastro. A análise será binária em relação às 3 (três) informações verificadas para todos os Pontos de Iluminação Pública no local, ou seja, se qualquer informação de qualquer Ponto de Iluminação Pública não esteja conforme o Cadastro, o local será considerado como não conforme.</p>
	$91\% \leq \% ICE < 100\%$	0,75	
	$83\% \leq \% ICE < 91\%$	0,50	
	$74\% \leq \% ICE < 83\%$	0,25	
	$ICE < 74\%$	0,00	
<p>Fórmula:</p> <p>$\{[0,25X(\text{Locais com Iluminação Especial (praças e parques) conforme}/\text{Qtd.total de Locais com Iluminação Especial (praças e parques) sorteados})] + [0,25X(\text{Locais com Iluminação Especial (campos e quadras) conforme}/\text{Qtd.total de Locais com Iluminação Especial (campos e quadras) sorteados})] + [0,15X(\text{Locais com Iluminação Especial (cemitérios) conforme}/\text{Qtd.total de Locais com Iluminação Especial (cemitérios})]$</p>			

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

sorteados)] + [0,35X(Locais com Iluminação Especial (Iluminação de Destaque) conforme/Qty.total de Locais com Iluminação Especial (Iluminação de Destaque) sorteados]

Observações ICE:

Para aferição deste indicador deverão ser realizadas verificações através de visitas *in loco* nos locais com Iluminação Especial ou Iluminação de Destaque definidos de forma aleatória.

O número de locais a serem amostrados deverá respeitar as seguintes regras de amostragem para cada tipologia de Iluminação Especial:

- Praças e parques: plano de amostragem simples normal com nível geral de inspeção II (dois)
- Campos: 1 campo de futebol por trimestre de avaliação, não sendo possível repetir o mesmo local nos 3 (três) trimestres seguidos;
- Quadras: 2 quadras de futebol por trimestre de avaliação, não sendo possível repetir o mesmo local nos 3 (três) trimestres seguidos;
- Cemitérios: 1 cemitério por trimestre de avaliação;
- Iluminação de Destaque: plano de amostragem simples normal com nível geral de inspeção II (dois)

As verificações deverão acontecer em dia e horário sorteado aleatoriamente, conforme quantidades anteriormente estipuladas, dentro do período de avaliação.

- Um local com Iluminação Especial será considerado conforme, caso todas as especificações abaixo estejam aderentes às especificações do Projeto Executivo aprovado pelo Poder Concedente. As informações a serem verificadas, para cada Ponto de Iluminação Pública são:
 - Tipo de lâmpada (refletor RGB, refletor padrão, luminária decorativa, spot, luminária linear etc.);
 - Potência (W);
 - Temperatura Correlata de Cor (TCC);
 - Local de instalação definido no Projeto Executivo.
- Caso o local em análise ainda não tenha Projeto Executivo elaborado pela Concessionária e aprovado pelo Poder Concedente, a conformidade deverá ser avaliada através de comparativo das informações de campo com os dados constantes no Cadastro. Neste caso, deverão ser avaliadas as informações sobre Tipo de Lâmpada, Potência e Temperatura Correlata de Cor.

Para fins de entendimento dos termos da fórmula do indicador, cada razão compreende todos os locais de Iluminação Especial, de acordo com a tipologia do local expressa entre parênteses, multiplicado por um peso atribuído.

Indicador	Faixa de Performance	Nota	Local com Iluminação Especial Conforme
Indicador da Conformidade de Funcionamento de Iluminação Especial - IFE	$\% IFE = 100\%$	1,00	i) Um "local com funcionamento de Iluminação Especial ou Iluminação de Destaque conforme" significa um local atendido pela Iluminação Especial em que no mínimo 95% dos Pontos de Iluminação Pública estejam acesos no momento da vistoria. Ou seja, o local com Iluminação Especial é conforme se a equação for verdadeira: $\frac{Qty. de pontos de IP acesos}{Qty. de pontos de IP previstos no local} \geq 95\%$
	$91\% \leq \% IFE < 100\%$	0,75	
	$83\% \leq \% IFE < 91\%$	0,50	
	$74\% \leq \% IFE < 83\%$	0,25	
	$IFE < 74\%$	0,00	

Fórmula:

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

$\{[0,25X(\text{Locais com Iluminação Especial (praças e parques) conforme/}Qtd.\text{total de Locais com Iluminação Especial (praças e parques) sorteados})] + [0,25X(\text{Locais com Iluminação Especial (campos e quadras) conforme/}Qtd.\text{total de Locais com Iluminação Especial (campos e quadras) sorteados})] + [0,15X(\text{Locais com Iluminação Especial (cemitérios) conforme/}Qtd.\text{total de Locais com Iluminação Especial (cemitérios) sorteados})] + [0,35X(\text{Locais com Iluminação Especial (Iluminação de Destaque) conforme/}Qtd.\text{total de Locais com Iluminação Especial (Iluminação de Destaque) sorteados})]$

Observações IFE:

Para aferição deste indicador deve ser considerado o quantitativo de Pontos de Iluminação Pública previstos no Projeto Executivo aprovado pelo Poder Concedente. Caso o local não tenha Projeto Executivo, deverá ser considerado o quantitativo de Pontos de Iluminação Pública constantes no Cadastro Base.

Caso o Ponto de Iluminação Pública verificado em campo esteja piscando ou apagado no momento da vistoria, ele não será considerado como aceso, sendo contabilizado apenas no denominador da fórmula.

Caso o Ponto de Iluminação Pública não tenha sido encontrado em campo (exemplo: por motivo furto), ele não será considerado como aceso, sendo contabilizado apenas no denominador da fórmula.

Para fins de entendimento dos termos da fórmula do indicador, cada razão compreende todos os locais de Iluminação Especial, de acordo com a tipologia do local expressa entre parênteses, multiplicado por um peso atribuído.

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

6.3.2.6 Critério de Operação – CO

O Critério de Operação (CO) retrata aspectos relativos à operação e à manutenção dos Pontos de Iluminação Pública, abrangendo a disponibilidade e o cumprimento dos prazos para atendimento e solução dos chamados de manutenção, conforme prazos previstos no Plano de Operação e Manutenção, aprovado pelo Poder Concedente.

O Critério de Operação será representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), calculado pela média ponderada de seus respectivos índices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$CO = (50\% \times IDL + 10\% \times IDT + 10\% \times IDC + 30\% \times ICP)$$

Em que:

CO = Critério de Operação;

IDL = Índice de Disponibilidade;

IDT = Índice de Disponibilidade da Telegestão;

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

IDC = Índice de Disponibilidade da Central de Atendimento;

ICP = Índice de Cumprimentos dos Prazos.

Os índices IDL, IDT, IDC e ICP, por sua vez, serão calculados a partir da nota de seus indicadores de desempenho componentes.

6.3.2.6.1 Índice de Disponibilidade de Luz

O objetivo do Índice de Disponibilidade de Luz é apurar se os Pontos de Iluminação Pública estão disponíveis nos períodos em que deveriam estar, ou seja, se estão efetivamente acesos durante a noite e apagados durante o dia. As avaliações do Verificador Independente deverão ser realizadas respeitando as seguintes regras:

- Universo de Análise: Pontos de Iluminação Pública;
- Método de Aferição: Sistema de Telegestão ou Verificação *in loco*;
- Período de Avaliação: Trimestral;
- Amostra: Tamanho mínimo estabelecido pela Norma ABNT NBR 5426, nível de inspeção II e plano de amostragem simples normal;
- Sorteio das Amostras: Sorteio aleatório por meio de aplicativo específico;

A amostra deverá ser disponibilizada ao Poder Concedente, para validação, 3 (três) dias antes da inspeção. Posteriormente, a amostra deverá ser encaminhada para a Concessionária, via ofício, 1 (uma) hora antes da inspeção.

A roteirização das aferições dos Pontos de Iluminação Pública sorteados será definida pelo Verificador Independente e a inspeção poderá ser acompanhada pela Concessionária e pelo Poder Concedente.

Sobre a amostra de Pontos de Iluminação Pública definidas de forma aleatória para verificação, para os Pontos de Iluminação Pública onde não houver sido implantado o Sistema de Telegestão, a medição será realizada por meio de verificações *in loco* diurnas ou noturnas, conforme o respectivo indicador.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Para os Pontos de Iluminação Pública monitorados e controlados pelo Sistema de Telegestão, a medição será realizada por meio da coleta de dados amostrais do Sistema de Telegestão implantado, apenas se a nota obtida pela Concessionária no trimestre anterior à avaliação para o Índice de Disponibilidade da Telegestão - IDT tiver sido igual a 1 (um), conforme disposto no Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho. Serão coletados os dados registrados em tempo real, em dia e horário sorteado aleatoriamente dentro do período do trimestre de avaliação, no Sistema de Telegestão quanto ao estado dos Pontos de Iluminação Pública com telegestão acesa durante a noite/apagada durante o dia.

Caso a nota obtida pela Concessionária para o Índice de Disponibilidade da Telegestão - IDT tiver sido diferente de 1 (um) no trimestre anterior à avaliação, conforme disposto no Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho, a medição dos Pontos de Iluminação Pública contemplados pelo Sistema de Telegestão será igual a definida para os Pontos de Iluminação Pública sem telegestão, ou seja, por meio de verificações *in loco*.

Ressalta-se que, a critério do Poder Concedente, ao longo da vigência da Concessão, o Poder Concedente, poderá realizar verificações *in loco* afim de comprovar que o estado (aceso/apagado) dos Pontos de Iluminação Pública indicadas e registradas No Sistema de Telegestão implantado pela Concessão é de fato o observado em campo.

O IDL é formado por dois indicadores, e seu cálculo será realizado de acordo com o quadro a seguir:

Tabela 12: Índice de Disponibilidade de Luz

Índice de Disponibilidade de Luz
Fórmula
$IDL = IPAD \times 20\% + IPAN \times 80\%$
<p>Em que:</p> <p>IDL = Índice de Disponibilidade de Luz;</p> <p>IPAD = Indicador de Pontos Apagados Durante o Dia</p> <p>IPAN = Indicador de Pontos Aceso à Noite</p> <p>A nota final do IDL se dará pelo somatório da nota dos indicadores ponderado pelo peso respectivo de cada um.</p>

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Indicador	Faixa de Performance	Nota	Ponto de Iluminação Pública Conforme se:
Indicador de Pontos Apagados Durante o Dia - IPAD	$\% IPAD \geq 97\%$	1,00	Um "Ponto de Iluminação Pública conforme" significa um ponto de IP que está efetivamente apagado durante o dia, conforme verificação <i>in loco</i> ou pela telegestão.
	$95\% \leq \% IPAD < 97\%$	0,75	
	$92\% \leq \% IPAD < 95\%$	0,50	
	$IPAD < 92\%$	0,00	
<p>Fórmula:</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de pontos de IP conformes}}{Qtde. \text{ Total de pontos de IP fiscalizados}}$ <p>Observações IPAD:</p> <p>Para a aferição do indicador, serão realizadas verificações diurnas (no horário compreendido entre 08:00 e 16:00) <i>in loco</i> de Pontos de Iluminação Pública sem telegestão ou pode haver a coleta de dados (em tempo real, em dia e horário sorteado aleatoriamente dentro do período do trimestre de avaliação), diurnas (entre 08:00 e 16:00), do Sistema de Telegestão sobre os Pontos de Iluminação Pública com telegestão (se o Índice de Disponibilidade da Telegestão no trimestre anterior tiver sido igual a 1 (um)).</p> <p>Caso o Ponto de Iluminação Pública verificado em campo esteja piscando ou aceso no momento da vistoria, ele não será considerado como conforme, sendo contabilizado apenas no denominador da fórmula.</p> <p>Caso o Ponto de Iluminação Pública não tenha sido encontrado em campo (exemplo: furto), ele não será considerado como conforme, sendo contabilizado apenas no denominador da fórmula.</p>			
Indicador	Faixa de Performance	Nota	Ponto de Iluminação Pública Conforme se:
Indicador de Pontos Acesos à Noite - IPAN	$\% IPAN = 97\%$	1,00	Um "Ponto de Iluminação Pública conforme" significa um ponto de IP que está efetivamente aceso durante a noite, conforme verificação <i>in loco</i> ou pela telegestão.
	$95\% \leq \% IPAN < 97\%$	0,75	
	$92\% \leq \% IPAN < 95\%$	0,50	
	$IPAN < 92\%$	0,00	
<p>Fórmula:</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de pontos de IP conformes}}{Qtde. \text{ Total de pontos de IP fiscalizados}}$ <p>Observações IPAN:</p> <p>Para aferição do indicador, deverão ser realizadas verificações noturnas (no horário compreendido entre 21:00 e 04:00) <i>in loco</i> de Pontos de Iluminação Pública sem telegestão ou pode haver a coleta de dados (em tempo real, em dia e horário sorteado aleatoriamente dentro do período do trimestre de avaliação), noturnas (no horário compreendido entre 21:00 e 04:00), do Sistema de Telegestão sobre os Pontos de Iluminação Pública com telegestão (se o Índice de Disponibilidade da Telegestão no trimestre tiver sido igual a 1 (um)).</p> <p>Caso o Ponto de Iluminação Pública verificado em campo esteja piscando ou apagado no momento da vistoria, ele não será considerado como conforme, sendo contabilizado apenas no denominador da fórmula.</p> <p>Caso o Ponto de Iluminação Pública não tenha sido encontrado em campo (exemplo: furto), ele não será considerado como conforme, sendo contabilizado apenas no denominador da fórmula.</p>			

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

6.3.2.6.2 Índice de Disponibilidade de Telegestão

O objetivo do Índice de Disponibilidade da Telegestão é verificar se o Sistema de Telegestão implantado pela Concessionária, bem como as funcionalidades básicas do sistema, conforme previsto pela Concessionária no Plano de Modernização (PM), estão disponíveis de forma ininterrupta e em pleno funcionamento, conforme disposto no Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos.

A medição será realizada por meio da verificação do total de Pontos de Iluminação Pública telegerenciáveis ou aqueles que deveriam possuir o Sistema de Telegestão no período da verificação, segundo o Plano de Modernização, que tiveram seus dados varridos/coletados pelo Sistema de Telegestão no mínimo uma vez ao dia. A varredura/coleta de dados ocorre quando há troca de informações entre o Ponto de Iluminação Pública, através do concentrador, com o software do Sistema de Telegestão. As informações necessárias para mensuração destes indicadores serão registradas no próprio Sistema de Telegestão. As avaliações do Verificador Independente deverão ser realizadas respeitando as seguintes regras:

- Universo de Análise: Pontos de Iluminação Pública Telegerenciáveis;
- Método de Aferição: Sistema de Telegestão ou Verificação *in loco*;
- Período de Avaliação: Trimestral;
- Amostra: Tamanho mínimo estabelecido pela Norma ABNT NBR 5426, nível de inspeção II e plano de amostragem simples normal;
- Sorteio das Amostras: Sorteio aleatório por meio de aplicativo específico;

Para cada Ponto de Iluminação Público telegerenciável ou que deveria possuir o Sistema de Telegestão no período da verificação, segundo o Plano de Modernização, deverá ser analisado o funcionamento e conformidade das seguintes funcionalidades básicas:

- Conformidade entre a localização geográfica do Ponto de Iluminação Pública registrada no Sistema de Telegestão e a verificada *in loco*;

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- Conformidade entre o status dos dispositivos de campo (lâmpada acesa, lâmpada apagada, online, off-line e dimerizado) registrado no Sistema de Telegestão e verificado *in loco*;
- Registro atualizado no Sistema de Telegestão do consumo real de energia do Ponto de Iluminação Pública vistoriado;
- Operação remota via Sistema de Telegestão (permitindo acender/apagar e dimerizar os Pontos de Iluminação Pública vistoriados no momento da verificação).

A roteirização das aferições dos Pontos de Iluminação Pública sorteados será definida pelo Verificador Independente e a inspeção poderá ser acompanhada pela Concessionária e pelo Poder Concedente.

O IDT é formado por dois indicadores, e seu cálculo será realizado de acordo com o quadro a seguir:

Tabela 13: Índice de Disponibilidade de Telegestão

Índice de Disponibilidade de Telegestão		
Fórmula		
$IDT = IDST \times 50\% + IDFST \times 50\%$		
Em que:		
IDT = Índice de Disponibilidade de Telegestão;		
IDST = Indicador de Disponibilidade dos Dados do Sistema de Telegestão		
IDFST = Indicador de Disponibilidade das Funcionalidades do Sistema de Telegestão		
A nota final do IDT se dará pelo somatório da nota dos indicadores ponderado pelo peso respectivo de cada um.		
Indicador	Faixa de Performance	Nota
Indicador de Disponibilidade dos Dados do Sistema de Telegestão - IDST	$\% IDST \geq 98\%$	1,00
	$95\% \leq \% IDST < 98\%$	0,50
	$IDST < 95\%$	0,00
Fórmula:		
$\{N^{\circ} \text{ de Pontos de Iluminação Pública telegerenciáveis que tiveram seus dados coletados pelo Sistema de Telegestão no mínimo uma vez no dia ao longo do trimestre}\} / \{Quantidade total de Pontos de Iluminação Pública telegerenciáveis ou que deveriam possuir o Sistema de Telegestão no período da verificação segundo o Plano de Modernização\}$		
Observações IDST:		
Para aferição do indicador deverão ser realizadas as verificações por meio do Log do Sistema de Telegestão.		

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Para o primeiro trimestre em que ocorrer a medição do subindicador (SDC), a nota do indicador será igual a 1 (um), independente do resultado da aferição. Para os demais trimestres a apuração e nota deverá ocorrer conforme especificado. Caso sejam identificados Pontos de Iluminação Pública que deveriam possuir o Sistema de Telegestão no período da verificação e não o possuem, esta quantidade de pontos será contabilizada no denominador da fórmula e será considerado que seus dados não foram coletados pelo sistema.

Indicador	Faixa de Performance	Nota	O Ponto de IP está conforme se:
Indicador de Disponibilidade das Funcionalidades de Sistema de Telegestão - IDFST	% IDFST \geq 95%	1,00	Um "Ponto de Iluminação Pública conforme" significa um ponto de IP telegerenciável que possua todas as quatro funcionalidades básicas em operação ¹ .
	$90\% \leq$ % IDFST < 95%	0,50	
	IDFST < 90%	0,00	

Fórmula:

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

Observações IDFST:

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

Funcionalidades básicas que devem estar em operação no momento da verificação do Ponto de Iluminação Pública:

- Conformidade entre a localização geográfica do Ponto de Iluminação Pública registrado no Sistema de Telegestão e a verificada in loco;
- Conformidade entre o status dos dispositivos de campo (lâmpada acesa, lâmpada apagada, online, off-line e dimerizado) registrado no Sistema de Telegestão e verificado in loco;
- Registro atualizado no Sistema de Telegestão do consumo real de energia do Ponto de Iluminação Pública vistoriado;
- Operação remota via Sistema de Telegestão (permitindo acender/apagar e dimerizar os Ponto de Iluminação Pública vistoriados no momento da verificação).

Caso sejam identificados Pontos de Iluminação Pública selecionados para a amostra que deveriam possuir o Sistema de Telegestão no período da verificação e não o possuem, estes serão considerados como Pontos de Iluminação Pública não conformes e serão contabilizados apenas no denominador da fórmula.

**Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.
Adaptado por Houer Concessões, 2024.**

6.3.2.6.3 Índice de Disponibilidade da Central de Atendimento

O objetivo do Índice de Disponibilidade da Central de Atendimento é verificar se a central de atendimento, operada pela Concessionária, está disponível de forma ininterrupta para o recebimento de chamados, sejam eles realizados pelos Usuários, Poder Concedente ou Verificador Independente, para a execução dos Serviços relacionados à Iluminação Pública. Além disso, o IDC também servirá de instrumento para avaliação do tempo de espera para atendimento às chamadas.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

As avaliações do Verificador Independente deverão ser realizadas respeitando as seguintes regras:

- Universo de Análise: Chamados do Central de Atendimento no Trimestre;
- Método de Aferição: Log do Sistema de Gestão;
- Período de Avaliação: Trimestral;
- Premissa da Central de Gestão de Chamados:
 - o Sistema de Gestão de Chamados deverá operar de 7h00min (sete horas e zero minuto) até, no mínimo, às 22h00min (vinte e duas horas e zero minuto), durante os 7 (sete) dias da semana, ao longo de toda a Concessão.
- A Concessionária será também avaliada quanto a apuração do tempo para atendimento, que também devem ser registrados no sistema implantado pela Concessionária na Central de Atendimento.

O Verificador Independente deverá utilizar do log no Sistema de Central de Atendimentos para avaliar a base de informações. O IDC é composto por dois indicadores de desempenho e seu cálculo será realizado de acordo com o quadro a seguir:

Tabela 14: Índice de Disponibilidade da Central de Atendimento

Índice de Disponibilidade da Central de Atendimento		
Fórmula		
$IDC = IDCA \times 70\% + ITE \times 30\%$		
Em que:		
IDC = Índice de Disponibilidade da Central de Atendimento;		
IDCA = Indicador da Disponibilidade da Central de Atendimento;		
ITE = Indicador do Tempo de Espera;		
A nota final do IDC se dará pelo somatório da nota dos indicadores ponderado pelo peso respectivo de cada um.		
Indicador	Faixa de Performance	Nota
Indicador de Disponibilidade da Central de Atendimento - IDCA	$\% IDCA \geq 97\%$	1,00
	$95\% \leq \% IDCA < 97\%$	0,75
	$92\% \leq \% IDCA < 95\%$	0,50
	$IDCA < 92\%$	0,00

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Fórmula:

$$\frac{\text{Total de horas de disponibilidade efetiva do sistema para recebimento de chamados}}{\text{Total de horas de operação prevista para o trimestre}}$$

Observações IDCA:

Para aferição deste indicador deverão ser realizadas as verificações por meio do Log do Sistema de Gestão de Chamados.

O total de horas de disponibilidade efetiva do sistema é o tempo total de horas especificado para o Sistema de Gestão de Chamados.

Indicador	Faixa de Performance	Nota
Indicador de Tempo de Espera - ITE	% ITE \geq 97%	1,00
	95% \leq % ITE < 97%	0,75
	92% \leq % ITE < 95%	0,50
	ITE < 92%	0,00

Fórmula:

$$\frac{\text{Quantidade de chamados atendidos no prazo de 60 segundos}}{\text{Total de Chamados atendidos no trimestre}}$$

Observações ITE:

Para aferição deste indicador deverão ser realizadas as verificações por meio do Log do Sistema de Gestão de Chamados.

O tempo de espera é contabilizado a partir da entrada da chamada até a transferência, via URA – Unidade de Resposta Audível, para o atendente, ou até o encerramento da chamada, caso não chegue ao atendente por desistência do chamador.

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

6.3.2.6.4 Índice de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção

O objetivo do Índice de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção é monitorar a adequação da Concessionária aos prazos para solução dos chamados de Manutenção Corretiva e Manutenção Emergencial, e atendimento à programação de Poda de Árvores para o período.

As avaliações do Verificador Independente deverão ser realizadas respeitando as seguintes regras:

- Universo de Análise: Chamados de Manutenção da Central de Atendimento no Trimestre;
- Método de Aferição: Log do Sistema de Gestão;
- Período de Avaliação: Trimestral;
- Premissa da Central de Gestão de Chamados:

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

O Verificador Independente deverá utilizar do log no Sistema de Central de Atendimentos para avaliar a base de informações. O ICP é composto por dois indicadores de desempenho e seu cálculo será realizado de acordo com o quadro a seguir:

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Tabela 15: Índice de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção

Índice de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção		
Fórmula		
$ICP = ICPPA \times 70\% + ICPOM \times 30\%$		
<p>Em que:</p> <p>ICP = Índice de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção;</p> <p>ICPPA = Indicador de Cumprimento da Programação de Podas de Árvores;</p> <p>ICPOM = Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção</p> <p>A nota final do ICP se dará pelo somatório da nota dos indicadores ponderado pelo peso respectivo de cada um.</p>		
Indicador	Faixa de Performance	Nota
Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção - ICPPA	% ICPPA \geq 95%	1,00
	92,5% \leq % ICPPA < 95%	0,75
	90% \leq % ICPPA < 92,5%	0,50
	85% \leq % ICPPA < 90%	0,25
	ICPPA < 85%	0,00
<p>Fórmula:</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de chamados de manutenção corretiva solucionados no prazo no trimestre}}{Qtde. \text{ Total de chamados de manutenção corretiva abertos no trimestre}}$ <p>Observações ICPOM:</p> <p>Para aferição do indicador deverão ser realizadas as verificações por meio do Log do Sistema de Gestão de Chamados.</p> <p>Os casos registrados pela Central de atendimento serão finalizados a partir de um comunicado enviado ao solicitante após a resolução e informando o fechamento do chamado. Os casos registrados pelo Sistema de Telegestão serão finalizados a partir do fechamento do chamado incluindo detalhamento da resolução e execução da manutenção, incluindo dia e hora da visita ao ponto.</p> <p>Em casos em que não seja possível o acesso à via, a Concessionária deverá registrar por meio de registro fotográfico com gravação da coordenada, data e horário. Após esse registro, a cada 24 horas, pelo menos, uma nova tentativa de acesso ou uma comprovação de que não é possível o acesso deverá ser anexado ao chamado. Após a constatação de liberação do acesso à via, o Verificador Independente irá contabilizar o início do chamado no momento de comprovação de liberação da via.</p> <p>Caso, ao final do trimestre de referência, existam chamados de Manutenção Corretiva abertos e que ainda estejam dentro do prazo para correção, conforme estabelecido pelo Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos, estes não serão contabilizados no numerador e denominador da fórmula de cálculo para o indicador (ICPOM). Nesta situação, os referidos deverão ser contabilizados no período de apuração seguinte.</p>		
Indicador	Faixa de Performance	Nota
Indicador de Cumprimento da Programação de Podas de Árvores – ICPPA	% ICPPA \geq 95%	1,00
	92,5% \leq % ICPPA < 95%	0,75
	90% \leq % ICPPA < 92,5%	0,50
	85% \leq % ICPPA < 90%	0,25
	ICPPA < 85%	0,00

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Fórmula:

$$\frac{\text{Nº de serviços de Poda de Árvore realizados no trimestre}}{\text{Qtde. Total de serviços de Poda Árvore previstos no trimestre conforme Programação Anual de Poda de Árvore}}$$

Observações ICPPA:

Para aferição do Indicador deverão ser realizadas as verificações por meio do sistema computacional para monitoramento da Poda de Árvore.

A poda será considerada como realizada se houver, para a cada poda programada, o registro da realização do serviço pela Concessionária e do comunicado enviado ao Poder Concedente, informando realização.

Caso a Poda de Árvore seja cancelada, a pedido do Poder Concedente, com antecedência inferior a 30 (trinta) dias da data prevista de execução do serviço, conforme Programação Anual de Poda de Árvore, este serviço de Poda de Árvore não será contabilizado no numerador e no denominador da fórmula prevista para o ICPPA.

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

6.3.2.7 Critério de Conformidade – CC

Critério de Conformidade - CC retrata a conformidade dos serviços realizados pela Concessionária com as obrigações regulatórias, legais e contratuais aplicáveis. Ele é obtido por meio da apresentação de certificados e relatórios com os serviços executados pela Concessionária no período.

O Critério de Conformidade será representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), calculado pela média ponderada de seus respectivos índices, obtida pelo resultado da equação abaixo:

$$CC = (25\% \times ICC + 65\% \times ICR + 10\% \times ICT)$$

Em que:

CC = Critério de Conformidade;

ICC = Índice de Conformidade dos Certificados;

ICR = Índice de Conformidade dos Relatórios;

ICT = Índice de Conformidade da Conta Teórica;

Os índices ICC, ICR e ICT, por sua vez, serão calculados a partir da nota de seus indicadores de desempenho componentes.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

6.3.2.7.1 Índice de Conformidade dos Certificados

O objetivo do Índice de Conformidade dos Certificados é avaliar a conformidade dos serviços executados pela Concessionária com relação às exigências legais e normativas aplicáveis, por meio da apresentação dos certificados que comprovem procedimentos relacionados à gestão ambiental (certificação na Norma ISO 14.001), gestão da qualidade (certificação na Norma ISO 9.001), devendo também a Concessionária apresentar os documentos/certificados de descontaminação e destinação final dos resíduos poluentes, conforme detalhado no Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos e no Anexo 7 do Contrato da Concessão – Diretrizes Ambientais Mínimas.

O índice é composto por 3 (três) indicadores, que avaliam a conformidade com relação à gestão ambiental e o descarte de materiais.

- Os indicadores referentes às certificações ISO 14.001 e ISO 9.001, serão exigidos apenas após 15 (quinze) meses a partir da Data de Eficácia e, por isto, nos primeiros 15 (quinze) meses, terão suas notas iguais a 1 (um).
- O indicador relacionado ao tratamento e descarte de materiais, terá a sua apuração iniciada juntamente aos demais indicadores do Sistema de Mensuração de Desempenho.

Para fins de apuração da quantidade de resíduos poluentes descontaminados e destinados corretamente, competirá à Concessionária registrar no Cadastro, logo após a execução de qualquer um dos serviços sob sua responsabilidade, todos os componentes retirados dos Pontos de Iluminação Pública, que apresentam resíduos poluentes. Desta forma, quando da aferição do indicador de conformidade relacionado, a quantidade de serviços de descontaminação e destinação dos resíduos poluentes certificados pela Concessionária será confrontada com o número total de componentes que apresentavam resíduos poluentes e que foram retirados da Rede Municipal de Iluminação Pública no período.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

O Verificador Independente deverá identificar a validade dos certificados apresentados pela Concessionária no trimestre. O cálculo do ICC será realizado de acordo com o quadro a seguir:

Tabela 16: Índice de Conformidade dos Certificados

Índice de Conformidade dos Certificados		
Fórmula		
$ICC = ICDM \times 60\% + ICGA \times 20\% + ICGQ \times 20\%$		
Em que:		
ICC = Índice de Cumprimento de Conformidade dos Certificados;		
ICDM = Indicador da Conformidade do Tratamento e Descarte de Materiais;		
ICGQ = Indicador da Conformidade da Gestão da Qualidade dos Serviços;		
ICGA = Indicador da Conformidade da Gestão Ambiental		
A nota final do ICC se dará pelo somatório da nota dos indicadores ponderado pelo peso respectivo de cada um.		
Indicador	Indicador Binário	Nota
Indicador da Conformidade do Tratamento e Descarte de Materiais - ICDM	Se for apresentado certificado válido e expedido para o trimestre, emitido por empresa credenciada e autorizada, de descontaminação e destinação final de 100% (cem por cento) dos resíduos poluentes retirados da Rede Municipal de Iluminação Pública, conforme diretrizes do Anexo 7 do Contrato da Concessão – Diretrizes Ambientais Mínimas.	1,00
	Caso contrário	0,00
Indicador	Indicador Binário	Nota
Indicador da Conformidade da Gestão da Qualidade dos Serviços - ICGQ	Se for apresentado certificado válido para o trimestre da certificação na Norma ISO 9.001.	1,00
	Caso contrário	0,00
Indicador	Indicador Binário	Nota
Indicador da Conformidade da Gestão Ambiental - ICGA	Se for apresentado certificado válido para o trimestre da certificação na Norma ISO 14.001.	1,00
	Caso contrário	0,00

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

6.3.2.7.2 Índice de Conformidade de Relatórios

O objetivo do Índice de Conformidade de Relatórios é avaliar a conformidade em relação à entrega mensal ao Poder Concedente do Relatório de Execução de Serviços, da entrega do Relatório Trimestral de Indicadores (este item poderá ser revisto após a atividade de diagnóstico da Concessão prevista na etapa de Planejamento, caso haja acordo entre as Partes), bem como da publicidade dos documentos da PPP tratado no item “Processo de Transparência da PPP” do Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos.

O índice é composto por três indicadores, que avaliam a conformidade com relação à entrega dos relatórios e ao processo de transparência.

O Verificador Independente deverá identificar se os relatórios foram entregues no prazo e se o Processo de Transparência da PPP foi integralmente realizado. O cálculo do ICR será realizado de acordo com o quadro a seguir:

Tabela 17: Índice de Conformidade dos Relatórios

Índice de Conformidade dos Relatórios		
Fórmula		
$ICR = ICRES \times 40\% + ICRTI \times 40\% + ITPPP \times 40\%$		
Em que: ICR = Índice de Conformidade dos Relatórios; ICRES = Indicador da Conformidade dos Relatórios de Execução de Serviços; ICRTI = Indicador da Conformidade do Relatório Trimestral de Indicadores; ITPPP = Indicador da Transparência da PPP. A nota final do ICR se dará pelo somatório da nota dos indicadores ponderado pelo peso respectivo de cada um.		
Indicador	Nota	Um relatório é conforme se:
Indicador da Conformidade dos Relatórios de Execução de Serviços - ICRES	$\frac{N^{\circ} \text{ de Relatórios Conformes}}{Qtde. \text{ Total de Relatórios que deveriam ter sido entregues no trimestre}}$	Um Relatório de Execução de serviços será considerado conforme se for entregue dentro do prazo (até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente) e de maneira completa, segundo as exigências do Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Indicador	Indicador Binário	Nota
Indicador da Conformidade do Relatório Trimestral de Indicadores - ICRTI	Se o relatório for entregue em conformidade com as exigências do SMD e dentro do prazo.	1,00
	Caso contrário	0,00
Indicador	Indicador Binário	Nota
Indicador da Transparência da PPP-ITPPP	Se for verificado que o processo de transparência da PPP foi integralmente realizado no trimestre conforme detalhamento no item "Processo de Transparência da PPP" do Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos	1,00
	Caso contrário	0,00

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

6.3.2.7.3 Índice de Conformidade da Conta Teórica

O objetivo deste índice é avaliar a conformidade do valor teórico da conta de energia, calculado com base nos dados do Cadastro da Rede Municipal de Iluminação Pública, com relação ao valor monetário real relativo ao consumo de energia elétrica destinada à Iluminação Pública considerado na fatura cobrada pela Empresa Distribuidora de Energia.

O Verificador Independente deverá avaliar trimestralmente a atualização do Cadastro junto à Empresa Distribuidora de Energia. O cálculo do ICT será realizado de acordo com o quadro a seguir:

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Tabela 18: Índice de Conformidade da Conta Teórica

Índice de Conformidade da Conta Teórica		
Fórmula		
$ICT = IACD$		
Em que: ICT = Índice de Conformidade da Conta Teórica; IACD = Índice de Atualização do Cadastro junto à Distribuidora;		
Indicador	Faixa de Performance	Nota
Índice de Atualização do CADASTRO junto à Distribuidora - IACD	Antes do fim do 2º Marco: $IACD \leq 20\%$	1,00
	Antes do fim do 2º Marco: $IACD > 20\%$	0,00
	Após do fim do 2º Marco: $IACD \leq 5\%$	1,00
	Após do fim do 2º Marco: $IACD > 5\%$	0,00
Fórmula: $IACD = \left(\frac{CE_k}{CET_i} - 1 \right)$		
Em que: <i>k</i> - mês sob avaliação, mês de recebimento da fatura de energia elétrica em questão; <i>CE_k</i> - valor monetário real relativo ao consumo de energia elétrica com IP na fatura cobrada pela Empresa Distribuidora de Energia do mês sob avaliação; <i>CE_k</i> deve incluir apenas o consumo de energia elétrica destinado à Iluminação Pública da Área da Concessão e não deve incluir qualquer tipo de crédito ou encontro de contas de atividades não relacionadas com a prestação do serviço de Iluminação Pública pela Concessionária. <i>i</i> - mês do consumo de energia elétrica da fatura em questão. A fatura de energia elétrica recebida no mês <i>k</i> diz respeito ao consumo medido ou estimado do mês <i>i</i> ; <i>CET_i</i> - Valor teórico da conta de energia paga pelo Poder Concedente, referente à energia consumida no mês <i>i</i> ; O valor teórico da conta de energia, em cada um dos 3 (três) meses avaliados no trimestre, será calculado com base na seguinte fórmula: $CET_i = (CI_i \times \#dias_i \times T_i \times TE_i)$		
Em que: <i>ET_i</i> = Valor teórico da conta de energia paga pelo Poder Concedente no mês de recebimento da fatura cobrada pela Empresa Distribuidora de Energia; <i>CI_i</i> = Carga instalada total (Kw), incluídas as perdas dos equipamentos auxiliares, no mês anterior ao mês de recebimento da fatura cobrada pela Empresa Distribuidora de Energia; <i>#dias_i</i> = Número de dias do período relativo à fatura cobrada pela Empresa Distribuidora de Energia; <i>T_i</i> = Tempo em horas (h) utilizado pela Empresa Distribuidora de Energia para fins de apuração da conta de energia no período referente à fatura cobrada pela Empresa Distribuidora de Energia;		

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

TEi = Tarifa de energia em (kWh) utilizado pela Empresa Distribuidora de Energia para fins de apuração da conta de energia no mês anterior de recebimento da fatura cobrada pela Empresa Distribuidora de Energia;

Observações IACD:

A nota do índice de conformidade da conta teórica é dada em função das notas obtidas nos 3 (três) meses apurados, resultantes da relação entre a conta mensal calculada com base no Cadastro e o valor monetário real relativo ao consumo de energia com Iluminação Pública na fatura cobrada pela Empresa Distribuidora de Energia.

Nas avaliações trimestrais realizadas anteriormente à data de cumprimento ao 2º Marco, para fins de cálculo do IACD:

- Caso a nota obtida em cada um dos 3 (três) meses seja $\leq 20\%$ (vinte por cento), a nota do indicador de conformidade da conta teórica será equivalente a 1 (um);
- Caso a nota obtida em 1 (um) ou mais meses seja $> 20\%$ (vinte por cento), a nota do indicador de conformidade da conta teórica será igual a 0 (zero).

Já para as avaliações trimestrais realizadas posteriormente à data de cumprimento ao 2º Marco, até o final da Concessão, para fins de cálculo do IACD:

- Caso a nota obtida em cada um dos 3 (três) meses seja $\leq 5\%$ (cinco por cento), a nota do indicador de conformidade da conta teórica será equivalente a 1 (um);
- Caso a nota obtida em 1 (um) ou mais meses seja $> 5\%$ (cinco por cento), a nota do indicador de conformidade da conta teórica será igual a 0 (zero).

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

6.3.2.8 Critério de Eficientização

O Critério de Eficientização será representado por um número de 0 (zero) a 1 (um), que equivalerá à nota relativa ao Índice de Eficientização, como demonstrado na equação abaixo:

$$CE = IE$$

Em que:

CE = Critério de Eficientização;

IE = Índice de Eficientização.

O índice IE, por sua vez, será calculado conforme descrito no item subsequente.

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

HOUER
Impactando Gerações

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

6.3.2.8.1 Índice de Eficientização

O objetivo do Índice de Eficientização é de monitorar o cumprimento dos níveis mínimos da Meta de Eficientização, conforme os Marcos da Concessão definidos no Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos, ao longo de todo o período da Concessão.

Para fins de cálculo deste índice, serão verificados todos os Pontos de Iluminação Pública registrados no Cadastro, conforme informações fornecidas pela Concessionária, com exceção dos Pontos de Iluminação Pública localizados nos locais que irão receber projetos de iluminação especial e dos Pontos de Iluminação Pública instalados em decorrência da execução de Serviços Complementares.

A medição será realizada pelo Verificador Independente com apoio da Concessionária, a partir da comparação do somatório das cargas dos Pontos de Iluminação Pública no cadastro ao final do trimestre de avaliação, com a carga anterior mensurada no Cadastro Base. O cálculo do IE será realizado de acordo com o quadro a seguir:

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Tabela 19: Índice de Eficientização

Índice de Eficientização		
Fórmula		
$IE1 = IE2$		
Em que: IE1 = Índice de Eficientização; IE2 = Indicador de Eficientização;		
Indicador	Faixa de Performance	Nota
Indicador de Eficientização - IE	$\% IE \geq 95\% \text{ da Meta}$	1,00
	$92\% \leq \% IE < 95\% \text{ da Meta}$	0,75
	$89\% \leq \% IE < 92\% \text{ da Meta}$	0,50
	$85\% \leq \% IE < 89\% \text{ da Meta}$	0,25
	$IE < 85\% \text{ da Meta}$	0,00
Fórmula: $\left(1 - \frac{CI_t}{CI_{inicial}}\right) \times 95\%$		
Em que: CI _t = Carga Instalada Total: Somatório da carga instalada total dos Pontos de Iluminação Pública do universo de análise, com base nas informações constantes no Cadastro atualizado, incluídas as perdas dos equipamentos auxiliares; CI _{inicial} = Carga Instalada Inicial: Somatório da carga instalada total dos Pontos de Iluminação Pública Inicial do universo de análise, com base nas informações constantes no Cadastro Base, incluídas as perdas dos equipamentos auxiliares.		
Observações IE: Para definição da Nota do Índice, a eficiência calculada deverá ser comparada com a meta de eficiência do Marco da Concessão que deveria ter sido alcançado no período de apuração, conforme tabela abaixo. Para cálculo da carga instalada (CI _f e CI _i) não devem ser considerados os Pontos de Iluminação Pública localizados nos locais que irão receber projetos de Iluminação Especial e os Pontos de Iluminação Pública decorrentes de Serviços Complementares.		
Marcos e Metas de Eficientização:		
<ul style="list-style-type: none"> Marco I = 50% da Meta de Eficientização; Marco II = 95% da Meta de Eficientização. 		

Fonte: Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

6.3.3 Cálculo da Contraprestação Mensal Efetiva

O Verificador Independente será o responsável pelo cálculo da Contraprestação Mensal Efetiva a ser paga para a Concessionária, mensalmente, de acordo com o valor da Contraprestação Mensal Máxima, do Fator de Desempenho, conforme a qualidade da prestação dos Serviços, e do Fator de Modernização e Eficientização. O cálculo realizado da Contraprestação Mensal Efetiva pelo Verificador Independente tem a seguinte fórmula:

$$CME = CMM \times FD \times FME$$

Em que:

CME = Contraprestação Mensal Efetiva;

CMM = Contraprestação Mensal Máxima;

FD = Fator de Desempenho, fator de ajuste da contraprestação ao desempenho apresentado pela Concessionária; e

FME = Fator de Modernização e Eficientização, fator de ajuste da contraprestação ao cumprimento dos Marcos da Concessão.

6.3.3.1 Cálculo do Fator de Modernização e Eficientização

O Fator de Modernização e Eficientização (FME) tem por efeito modular a contraprestação em função do cumprimento dos Marcos da Concessão, conforme cronograma e condições constantes do Anexo 5 do Contrato da Concessão – Caderno de Encargos.

Na tabela a seguir, são apresentados os valores de FME correspondentes a cada período de cumprimento dos Marcos da Concessão:

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Tabela 20: Determinação do Fator de Modernização e Eficientização

Período	FME
Subsequente ao início da Fase I	40,00%
Subsequente ao início do da Fase II	60,00%
Subsequente ao cumprimento do Marco I da Concessão	80,00%
Subsequente ao cumprimento do Marco II da Concessão	100%

Fonte: Anexo 9 do Contrato da Concessão – Mecanismos de Pagamento. Adaptado por Houer Concessões, 2024.

Apenas após a apresentação pela Concessionária dos Termos de Aceite e da comprovação do cumprimento das demais condições previstas no Contrato da Concessão e seus Anexos para atendimento de cada Marco da Concessão, o Verificador Independente deverá atualizar o FME.

A partir do cumprimento do Marco II da Concessão, o valor do FME permanecerá igual a 100% (cem por cento) durante o prazo restante da Concessão.

6.3.3.2 Cálculo do Fator de Desempenho

O FD será determinado trimestralmente, pelo Verificador Independente, com base na correspondência com o Índice de Desempenho Geral (IDG) que por sua vez será calculado conforme metodologia descrita no Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho, apurado no trimestre anterior e deverá impactar no valor da Contraprestação Mensal Efetiva nos três meses seguintes à apuração.

O FD assumirá valor adimensional entre 0,8 (oito décimos) e 1 (um) em correspondência ao IDG para o período de referência.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

6.3.3.2.1 Cálculo do FD nos 3 (três) primeiros meses de Concessão

Exclusivamente durante os 3 (três) primeiros meses contados a partir da Data de Eficácia, o resultado obtido no cálculo do IDG não afetará o FD. Durante este período, a apuração do IDG deverá ser realizada normalmente, mas o FD será considerado igual a 1 (um) para fins de cálculo da Contraprestação Mensal Efetiva.

6.3.3.2.2 Cálculo do FD ao Longo da Concessão

A partir do 4º (sétimo) mês após a Data de Eficácia, o FD será determinado com base no resultado do IDG apurado pelo Verificador Independente no trimestre imediatamente anterior, conforme disposto na tabela abaixo.

Tabela 21: Valores de Correspondência entre IDG e FD

Valor do IDG	Valor do FD correspondente
$0,80 \leq IDG \leq 1,00$	FD = IDG
$IDG < 0,80$	0,80

Fonte: Anexo 9 do Contrato da Concessão – Mecanismos de Pagamento. Adaptado por Houer Concessões, 2024.

- Caso o valor apurado de IDG seja maior ou igual a 0,8 (oito décimos) o FD assumirá valor igual ao IDG apurado.
- Caso o valor apurado de IDG seja menor 0,8 (oito décimos) o valor do FD será igual a 0,8 (oito décimos).
- Caso o valor apurado de IDG seja menor que 0,8 (oito décimos) a diferença entre o valor apurado de IDG e o limite supramencionado de 0,8 (oito décimos) será deduzida do IDG do trimestre subsequente, devendo para todos os trimestres ser respeitado o limite mínimo de 0,8 (oito décimos) para o FD.

Eventuais descontos remanescentes do IDG de trimestres anteriores cujas notas tiverem sido inferiores a 0,8 (oito décimos), ainda não compensados devido ao limite mínimo supra referido 0,8 (oito décimos) para o valor de FD, deverão ser aplicados para os trimestres seguintes, de forma sucessiva respeitando o limite mínimo do FD, até que haja a integral dedução do desconto. Na ocasião em que

99

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

os descontos acumularem 0,5 (cinco décimos), o limite mínimo do FD assumirá o valor de 0,7 (sete décimos) até que os descontos sejam totalmente compensados. Quando da extinção contratual, caso reste montante de deduções ainda não compensadas, a Concessionária deverá indenizar o Poder Concedente com o valor do referido montante.

6.3.3.3 Considerações Gerais sobre o Cálculo do FD

O FD será calculado, pelo Verificador Independente com base no Índice de Desempenho Geral (IDG) apurado no trimestre anterior e impactará o valor da Contraprestação Mensal Efetiva nos três meses seguintes. O FD a ser utilizado no trimestre iniciado no 4º mês contado da Data de Eficácia será calculado com base no IDG referente ao trimestre iniciado no 4º mês contado da Data De Eficácia. O Valor e a memória de cálculo do IDG, FD e da CME será apresentado pelo Verificador Independente no Relatório Trimestral de Desempenho.

6.3.4 Cálculo do Bônus sobre a Conta de Energia (BCE)

O BCE poderá ser concedido a partir do ano subsequente ao ano de cumprimento do último Marco da Concessão e pago mensalmente, observando as regras descritas no Contrato da Concessão e no Anexo 9 do Contrato da Concessão – Mecanismos de Pagamento.

Até o 5º (quinto) dia útil do 13º (décimo terceiro) mês após a conclusão do último Marco da Concessão, o Poder Concedente deverá encaminhar à Concessionária todas as faturas de energia emitidas pela Empresa Distribuidora a partir da data de cumprimento do último Marco da Concessão até o 12º (décimo segundo) mês subsequente ao mesmo. Após o primeiro encaminhamento, os demais deverão ocorrer anualmente no mesmo prazo, contemplando sempre os últimos 12 (doze) meses de faturamento.

O BCE será obtido para cada período por meio da seguinte equação:

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

$$BCE_{mensal} = FC \times \frac{1}{12} \times \sum_{m=1}^{12} Tarifa_m \times \{CIMinicial_i \times QPIP_m \times (\#dias_{m_i} \times T_{m_i} - \frac{DIC}{2}) \times (1 - MEC) - Consumo Faturado_m$$

Em que:

FC (Fator de Compartilhamento): percentual no mês de avaliação, a ser compartilhado com a Concessionária, correspondente a:

- 80% (oitenta por cento): do início do Prazo da Concessão até o 120º (centésimo vigésimo) mês contado a partir da Data de Eficácia;
- 60% (sessenta por cento): do 121º (centésimo vigésimo primeiro) mês contado a partir da Data de Eficácia, até o último mês do Prazo da Concessão.

Tarifam: Tarifa de energia B4a em [R\$/kWh] utilizada pela Empresa Distribuidora para fins de apuração da fatura de energia vigente no mês m do período de avaliação, sem considerar eventuais adicionais de bandeiras e tributos;

m: mês de referência, variando de 1 (um) a 12 (doze);

CIMiniciali: Carga Instalada Média, por Ponto de Iluminação Pública registrada no Cadastro Base, incluindo a carga de equipamentos auxiliares, calculada por:

$$CIMinicial_i = \frac{CI_i}{QP_i}$$

Sendo que:

Cli: Carga Instalada [kW] dos Pontos De Iluminação Pública registrados no Cadastro Base, incluído a carga de equipamentos auxiliares;

QP_i: Quantidade total dos Pontos de Iluminação Pública registrada no Cadastro Base, inclusive os Pontos De Iluminação Pública Iniciais com LED.

QPIP_m: Quantidade de Pontos de Iluminação Pública constantes no Cadastro no mês de avaliação m;

MEC: Meta de eficiência para compartilhamento do BCE, equivalente a 100% (cem por cento) da Meta de Eficientização;

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Consumo Faturadom: Consumo de energia (em KWh) faturado pela Empresa Distribuidora no mês de avaliação *m*. O consumo Faturadom deve incluir apenas o consumo de energia elétrica destinado à Iluminação Pública da Área da Concessão e não deve incluir qualquer tipo de crédito ou encontro de contas de atividades não relacionadas com a prestação do serviço de Iluminação Pública pela Concessionária;

#diasmi: Número de dias do mês de avaliação *m*;

Tmi: Tempo em horas (h) utilizado pela Empresa Distribuidora para fins de apuração da conta de energia no mês de avaliação *m* de acordo com a Resolução Homologatória nº 2590/2019;

DIC: Duração de Interrupção Individual da unidade consumidora que agrega os pontos de iluminação pública apurado pela Empresa Distribuidora no mês.

Na hipótese do valor de BCE ser negativo para o período anual, a Concessionária não fará jus ao recebimento de qualquer valor a título de Bônus Sobre a Conta de Energia no período.

6.4 Suporte

Os serviços, previstos para esta etapa, são aqueles que poderão ser necessários a qualquer tempo durante o período da Concessão, de acordo com uma demanda específica e duração limitada. Na etapa de suporte, o Verificador Independente irá atender as atividades contratadas por meio de solicitação para realização de serviço específico.

Os produtos sob demanda são:

- Avaliar o cálculo dos reajustes de valores previstos no Contrato da Concessão;
- Auditar o compartilhamento de Receitas Acessórias;
- Validar todos os dados técnicos e econômico-financeiros dos pedidos de:
 - Revisão Ordinária;
 - Revisão Extraordinária

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- Analisar o cenário que originou a reivindicação de Revisão Extraordinária frente aos termos contratuais que se aplicam ao pleito, gerando, ao final, um parecer técnico e jurídico. O parecer técnico deverá dar suporte à análise econômico-financeira, na qual o gestor do Contrato da Concessão e o Verificador Independente deverão avaliar e dimensionar, caso exista, o impacto econômico-financeiro do pleito no projeto;
- Recomendar os parâmetros para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato da Concessão, consolidando os resultados de suas análises em relatório técnico-financeiro;
- Apoiar à análise técnica, econômico-financeira e jurídica de eventual aferição de valores decorrentes da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro da Concessão e indenizações da Concessionária e do Fluxo de Caixa Marginal, limitado à 2 (duas) demandas de suporte e análise a cada 60 (sessenta) meses;
- Realização de treinamentos da equipe técnica do Poder Concedente para a gestão do Contrato da Concessão, com periodicidade e escopo a serem definidos em instrumento Próprio; e
- Avaliar o cumprimento de outras obrigações contratuais da Concessionária que não estejam relacionadas ao Sistema de Mensuração de Desempenho.

6.4.1 Reajuste da Contraprestação Mensal Máxima e Demais Valores Monetários

O Verificador Independente poderá apoiar as partes do Contrato da Concessão na avaliação do cálculo de reajuste da Contraprestação Mensal Máxima e demais valores monetários realizado de acordo com as diretrizes estabelecidas a seguir.

Os valores monetários previstos no Contrato da Concessão e nos seus anexos, inclusive aqueles referentes à Contraprestação Mensal Máxima, serão reajustados anualmente, por meio da aplicação da seguinte fórmula:

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

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Em que:

CPMaxi: valor monetário da Contraprestação Mensal Máxima corrigido na data *i*;

CPMaxi-1: valor monetário da Contraprestação Mensal Máxima na data *i-1*;

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

IndiceInfi-1: número índice cumulativo do IPCA na data *i-1*.

i: data do reajuste atual

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

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

A data do primeiro reajuste do valor da Contraprestação Mensal Máxima será considerada como data-base para efeito dos reajustes anuais seguintes.

Caso o IPCA venha a ser extinto, ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as Partes, com possibilidade de apoio do Verificador Independente, elegerão novo índice oficial para reajustamento do valor remanescente.

O cálculo e a aplicação dos reajustes apresentado obedecerão aos procedimentos estabelecidos nas normas do Poder Concedente e na legislação vigente.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

6.4.2 Compartilhamento das Receitas Acessórias

Caso solicitado, pelo Poder Concedente, o Verificador Independente poderá auditar o Compartilhamento das Receitas Acessórias provenientes da exploração das Atividades Relacionadas, com base nas diretrizes do Contrato da Concessão.

A Concessionária poderá explorar Atividades Relacionadas, diretamente ou mediante a celebração de contratos com terceiros, em regime de direito privado, desde que a exploração comercial pretendida não prejudique os padrões de segurança, qualidade e desempenho dos serviços e seja compatível com as normas legais e regulamentares aplicáveis ao Contrato da Concessão e às respectivas Atividades Relacionadas.

Não constituem Atividades Relacionadas:

- Os acordos com órgãos públicos ou demais concessionárias de serviços públicos que prestem serviços na Área da Concessão referentes à gestão de Interferências; e
- A alienação de Bens Vinculados, na forma apresentada no Contrato da Concessão.

Para solicitação da autorização para exploração das Atividades Relacionadas, a Concessionária deverá apresentar proposta de plano de negócios contendo, no mínimo, objeto e produto pretendido, público alvo, modelo de geração de receitas, estratégia competitiva, projeções do fluxo de caixa contendo estimativas de investimentos, receitas, despesas e tributos, viabilidade técnica e jurídica da proposta, cronograma de execução, identificação dos riscos para a prestação dos serviços decorrentes da execução da Atividade Relacionada e as alternativas para mitigá-los, análise de rentabilidade do negócio bem como outras informações que forem necessárias ao melhor conhecimento/entendimento do negócio.

Juntamente com o plano de negócio, a Concessionária deverá apresentar sua proposta de compartilhamento das Receitas Acessórias com o Poder Concedente, inclusive no que toca ao detalhamento da forma e da periodicidade do compartilhamento, observados os critérios previstos no Contrato da Concessão.

105

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

HOUER
Impactando Gerações

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

Para exploração das Atividades Relacionadas, as partes deverão formalizar, em contrato apartado, as condições acordadas para execução da Atividade Relacionada, notadamente as regras relativas:

- (i) ao mecanismo de compartilhamento de Receitas Acessórias;
- (ii) à prestação de informações pela Concessionária; e
- (iii) às penalidades pelo inadimplemento de valores devidos ao Poder Concedente.

As Receitas Acessórias decorrentes da exploração de Atividade Relacionada serão compartilhadas entre a Concessionária e o Poder Concedente na proporção de, no máximo, 15% (quinze por cento) da receita bruta apurada na exploração da Atividade Relacionada em favor do Poder Concedente.

Os valores resultantes do compartilhamento das Receitas Acessórias poderão ser negociados entre as partes, mediante a estipulação de um prazo de carência para início do compartilhamento das receitas apuradas na exploração da Atividade Relacionada, contados a partir do início de sua exploração.

A forma e periodicidade de compartilhamento dos montantes equivalentes aos percentuais apropriados pelo Poder Concedente deverão ser acordadas entre as Partes.

Com base nas premissas de compartilhamento estabelecidas no Contrato Apartado para a execução das Atividades Relacionadas o Verificador Independente poderá realizar a validação das receitas acessórias compartilhadas entre as partes.

6.4.3 Apoio ao Equilíbrio Econômico-Financeiro do Contrato

De acordo com as demandas específicas apresentadas pelo Poder Concedente o Verificador Independente poderá atuar prestando o apoio técnico, econômico-financeiro e jurídico na avaliação de pleitos de reequilíbrio em revisões ordinárias e extraordinárias.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

As revisões ordinárias do Contrato da Concessão são previstas para cada 5 (cinco) anos com o objetivo de avaliar e readequar o equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, em relação aos seguintes aspectos, sendo vedada a alteração de alocação de riscos:

- Alteração das especificações e parâmetros técnicos da Concessão, inclusive aqueles relacionados ao Sistema de Mensuração de Desempenho, com base no critério de atualidade tecnológica;
- Solicitações de inovações tecnológicas pelo Poder Concedente;
- Revisão do Plano de Modernização;

A primeira revisão ordinária do Contrato da Concessão tem previsão de início e conclusão no quinto ano da Concessão, contado da Data de Eficácia, e os relatórios e estudos do Verificador Independente poderão servir de base para apoiar a revisão de determinados aspectos, principalmente os relacionados à atualização e/ou readequação do Sistema de Mensuração de Desempenho.

Já a revisão extraordinária do Contrato da Concessão, com o objetivo de recomposição do seu equilíbrio econômico-financeiro, deverá ser solicitada pela Parte que se sentir prejudicada, mediante o envio de requerimento fundamentado de recomposição à outra Parte.

O requerimento será obrigatoriamente instruído com relatório técnico ou laudo pericial que demonstre objetivamente o desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato da Concessão, sob pena de não conhecimento, ressalvado quando o desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato puder ser demonstrado mediante a apresentação de cálculos e documentos produzidos pelo Poder Concedente ou pela Concessionária.

Neste caso, de revisão extraordinária do contrato da Concessão, o Verificador Independente poderá atuar:

- Analisando o cenário que originou a reivindicação frente aos termos contratuais que se aplicam ao pleito, gerando, ao final, um parecer técnico e jurídico;

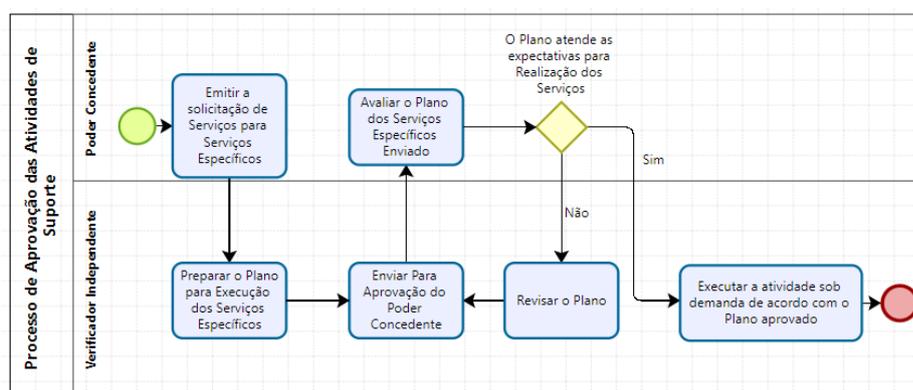
Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

- O parecer técnico deverá dar suporte à análise econômico-financeira, na qual o gestor do Contrato da Concessão e o Verificador Independente deverão avaliar e dimensionar, caso exista, o impacto econômico-financeiro do pleito no projeto.
- Apresentando recomendações dos parâmetros para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato da Concessão, consolidando os resultados de suas análises em relatório técnico-financeiro; e
- Validando os dados técnicos e econômico-financeiros dos pedidos de revisão.

O Verificador Independente prestará ainda o suporte à análise técnica, econômico-financeira e jurídica de eventual aferição de valores decorrentes da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro da Concessão e indenizações da Concessionária e do Fluxo de Caixa Marginal, limitado à 2 (duas) demandas de suporte e análise a cada 60 (sessenta) meses, de acordo com a solicitação demandada.

As demandas de análise técnica, econômico-financeira e jurídica relacionadas às avaliações de pleitos de reequilíbrio deverão ser previamente solicitadas pelo Poder Concedente ao Verificador Independente, que deverá apresentar um Plano para execução das atividades e a aprovação deste plano deverá seguir o fluxograma a seguir:

Figura 22: Fluxo de Aprovação de Atividades sob Demanda



Fonte: Elaborado por Houer Concessões, 2024.

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

6.4.4 Treinamentos

O Verificador Independente deverá realizar, quando solicitado, os treinamentos da equipe técnica do Poder Concedente para a gestão do Contrato da Concessão, com periodicidade e escopo a serem definidos em instrumento Próprio.

Os treinamentos poderão ser realizados presencialmente ou online, no formato de workshops e seminários, executados pelos profissionais do Verificador Independente. O tema do treinamento deverá ser previamente proposto pelo Poder Concedente podendo abranger os itens da lista a seguir, mas não se limitando a esta:

- Concessões e Parcerias Público-Privadas;
- Avaliação de Desempenho de Concessões e PPP;
- Estudos Econômico-financeiros de Concessões e PPP;
- ESG aplicado à Concessões e PPP;
- Fiscalização de Contratos de Concessões e PPP; e
- Gerenciamento de Projetos.

6.4.5 Cumprimento de Obrigações Contratuais

Para apoiar o Poder Concedente na avaliação do cumprimento de outras obrigações contratuais da Concessionária, que não estejam relacionadas ao Sistema de Mensuração de Desempenho, o Verificador Independente deverá ser informado de tal necessidade por meio de solicitação do Poder Concedente, com a apresentação da demanda específica.

7 ESTRUTURA DE GOVERNANÇA E PONTO DE CONTROLE

A estrutura de governança proposta para o Contrato de Parceria Público-Privada de Iluminação Pública de Santa Maria/RS, relacionada ao escopo de Verificação Independente, busca garantir uma comunicação eficaz, decisões coordenadas e a eficiente execução das responsabilidades de cada parte. Esta governança estabelece um modelo claro de relacionamento entre o Poder Concedente, a Concessionária e o Verificador Independente, visando assegurar a qualidade na prestação dos serviços e

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

a aderência às obrigações contratuais. A seguir, são definidos os principais pilares desse modelo.

- Estrutura de Comunicação e Coordenação:
 - Canais de Comunicação: Cada parte designará um ponto focal, responsável por coordenar os fluxos de comunicação e disseminar informações internamente. Esses canais devem ser formais e bem definidos, por meio de plataformas específicas, como e-mails institucionais e sistemas integrados.
 - Reuniões Regulares: Serão realizadas reuniões periódicas entre as partes para acompanhamento do projeto e para alinhar as expectativas. As reuniões devem ser mensais ou até mesmo semanais, conforme as fases críticas da execução, garantindo que todos estejam informados sobre o andamento das atividades. Além disso poderão ser realizados fóruns, quando solicitados pelas Partes, para que eventuais dúvidas que surjam no decorrer do processo de aferição de desempenho sejam solucionadas e proposições de melhorias sejam debatidas.
 - Relatórios de Vistorias Mensais: O Verificador Independente, com o objetivo de garantir a transparência ao processo de avaliação de desempenho, deverá apresentar os relatórios mensais de progresso das aferições, podendo identificar possíveis riscos ou inconformidades, além de propor soluções corretivas para deliberação conjunta.
- Instâncias de Decisão e Resolução de Conflitos:
 - Comitê de Governança: Para coordenação, integração disciplina dos esforços das Partes na execução dos serviços da Concessionária e das atividades de responsabilidade do Poder Concedente, as partes deverão instituir um Comitê de Governança com o objetivo principal de discutir e aperfeiçoar a inter-relação entre a Concessionária e o Poder Concedente no âmbito do Contrato da Concessão. Determinados assuntos relacionados aos serviços e relatórios apresentados pelo

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

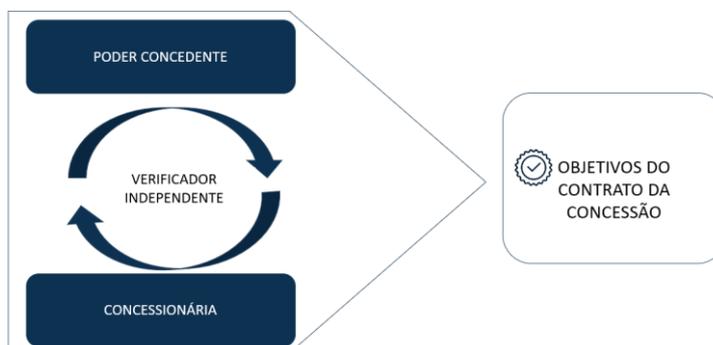
Verificador Independente podem ser discutidos e esclarecidos com apoio deste comitê de Governança.

- Mecanismos de Resolução de Conflitos: O Contrato da Concessão apresenta um item de Resolução de Controvérsias, regulamentando a atuação da Comissão Técnica para solução de eventuais divergências durante a execução do Contrato da Concessão, e este item pode servir de base para um protocolo de resolução de conflitos, com o objetivo de mitigar atrasos e evitar impasses entre as partes e o Verificador Independente.

O sucesso do projeto e a eficiência do contrato dependem da cooperação contínua e do alinhamento estratégico entre todas as partes envolvidas. É fundamental que cada um dos agentes compreenda seu papel na estrutura de governança e atue de forma proativa, respeitando os prazos e cumprindo as responsabilidades atribuídas. A comunicação clara e a confiança mútua serão os pilares para assegurar que o projeto da PPP de Iluminação Pública do Município de Santa Maria/RS alcance seus objetivos.

O modelo de governança apresentado visa promover a integração entre as partes, evitar gargalos operacionais e garantir que as decisões sejam tomadas de forma conjunta e com base em dados precisos. A adoção desse modelo reforçará a transparência e a eficiência da Concessão ao longo de toda sua vigência, assegurando uma prestação de serviço de alta qualidade.

Figura 23: Interação entre as Partes e o Verificador Independente



Fonte: Elaborado por Houer Concessões, 2024

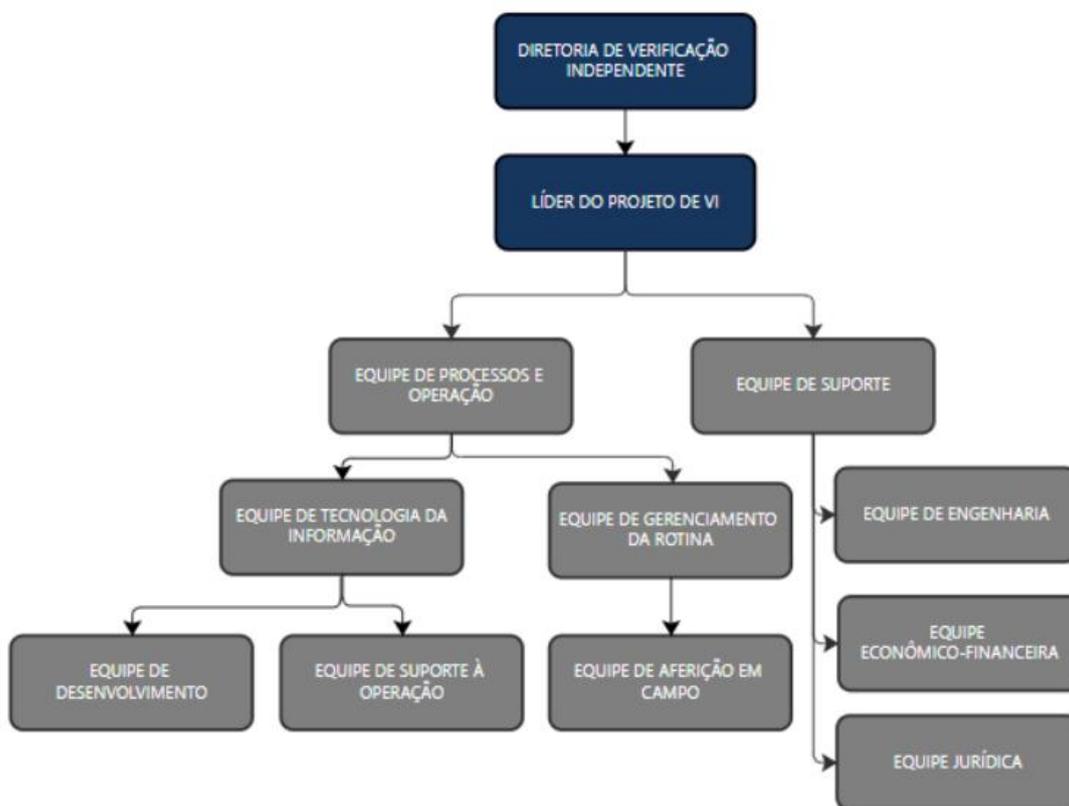
Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

7.1 Equipe do Verificador Independente

A atuação do Verificador Independente no Contrato de Parceria Público-Privada dos Serviços de Iluminação Pública do Município de Santa Maria/RS requer a utilização de equipe multidisciplinar, composta por profissionais das áreas de engenharia, tecnologia da informação, economia e direito. Essa diversidade de competências é necessária para atender de maneira abrangente e precisa às demandas do projeto apresentadas no Plano de Trabalho.

A distribuição das equipes de atuação do Consórcio Houer-MViana VI SM pode ser observada no organograma a seguir:

Figura 24: Organograma Houer-MViana VI SM



Fonte: Elaborado por Houer Concessões, 2024

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

8 CRONOGRAMA GERAL

A gestão e acompanhamento eficiente da Concessão é crucial para garantir a prestação de serviços de qualidade e para a correta utilização dos recursos públicos. Nesse contexto, o cronograma de atividades se destaca como uma ferramenta essencial, pois permite o planejamento e a organização das etapas do projeto, assegurando que as ações sejam realizadas dentro dos prazos estipulados e em conformidade com as normas vigentes.

Além disso, a implementação de serviços de Verificação Independente agrega uma camada adicional de controle e transparência, permitindo que as partes interessadas tenham a confiança de que os processos estão sendo conduzidos de forma adequada. Esses serviços não apenas validam a execução das atividades conforme o cronograma, mas também promovem a transparência e previsibilidade, identificando eventuais desvios e assegurando a correção de falhas.

Portanto, a sinergia entre um cronograma bem estruturado e a verificação independente é fundamental para o sucesso das PPPs.

A seguir, apresentamos o cronograma preliminar de atividades que compõe a Concessão e contratação e atuação do Verificador Independente, que deverá ser revisitado após assinatura do contrato do Verificador Independente e/ou data de eficácia da Concessão.

Importante destacar que foram consideradas neste cronograma as principais atividades que possuem previsibilidade de início e término estabelecidas no Contrato da Concessão e seus anexos. Para atividades esporádicas, extemporâneas ou recorrentes,

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE
Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

deverão ser planejadas sempre que o evento for identificado, durante a operação da Concessão e atuação do Verificador Independente.

Ademais, destaca-se que na coluna duração os o termo “Diasd” representam dias decorridos. Nos casos em que não há essa especificação, são considerados dias úteis. Além disso, conforme estabelecido no Edital da Concessão, os prazos somente serão iniciados e vencidos em dias úteis, assim considerados os dias que não sejam sábados, domingos, feriados nacionais e feriados do Estado do Rio Grande do Sul.

Tabela 22: Cronograma

ID	NOME DA TAREFA	DURAÇÃO	INÍCIO	TÉRMINO	PREDECESSORAS	NOMES DOS RECURSOS
1	CRONOGRAMA DA CONCESSÃO E VERIFICAÇÃO INDEPENDENTE	6136 dias	Qui 26/09/24	Qua 23/12/48		
2	Extrato do Contrato de Concessão publicado no DOE	0 dias	Qui 26/09/24	Qui 26/09/24		
3	Fase Preliminar da Concessão - Setup da Operação	62 dias	Sex 27/09/24	Ter 24/12/24		
4	Apresentar Plano de Operação e Manutenção (POM) ao Poder Concedente	31 diasd	Sex 27/09/24	Seg 28/10/24	2	Concessionária
5	Manifestar acerca do PLANO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	15 diasd	Ter 29/10/24	Qua 13/11/24	4	Poder Concedente
6	Comprovar contratação das Apólices pela Concessionária (exceto a de riscos nomeados)	31 diasd	Sex 27/09/24	Seg 28/10/24	2	Concessionária
7	Comprovar implantação do CCO	31 diasd	Sex 27/09/24	Seg 28/10/24	2	Concessionária

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

8	Submeter o Cadastro Base ao Poder Concedente	60 diasd	Sex 27/09/24	Ter 26/11/24	2	Concessionária
9	Assinar Contrato com a Instituição Financeira Depositária	32 diasd	Qui 14/11/24	Seg 16/12/24	5;6;7	Poder Concedente
10	Assinar Termo de Transferência dos Bens Vinculados	32 diasd	Qui 14/11/24	Seg 16/12/24	5;6;7	Poder Concedente; Concessionária
11	Depositar 50% do valor de 3 CMM na Conta Reserva	32 diasd	Qui 14/11/24	Seg 16/12/24	5;6;7	Poder Concedente
12	Encerrar contratos de serviços com terceiros referente a Iluminação Pública	32 diasd	Qui 14/11/24	Seg 16/12/24	5;6;7	Poder Concedente
13	Emitir Ordem Inicial dos Serviços	1 dia	Seg 16/12/24	Seg 16/12/24	9;10;11;12	Poder Concedente
14	Publicar Ordem Inicial de Serviços - Data de Eficácia	5 dias	Qua 18/12/24	Ter 24/12/24	13	Poder Concedente
<u>15</u>	<u>Ordem Inicial de Serviços Publicada (DATA DE EFICÁCIA)</u>	<u>0 dias</u>	<u>Ter 24/12/24</u>	<u>Ter 24/12/24</u>	<u>14</u>	<u>Poder Concedente</u>
16	Contratação do Verificador Independente	35 dias	Qui 03/10/24	Qui 21/11/24		
17	Publicar edital de Chamamento Público	1 dia	Qui 03/10/24	Qui 03/10/24		Poder Concedente
18	Receber propostas	12 dias	Sex 04/10/24	Seg 21/10/24	17	Poder Concedente
19	Analisar propostas	10 dias	Ter 22/10/24	Seg 04/11/24	18	Poder Concedente
20	Apresentar ordem de classificação do Chamamento Público	1 dia	Ter 05/11/24	Ter 05/11/24	19	Poder Concedente
21	Assinar contrato com o Verificador Independente	10 dias	Qua 06/11/24	Qua 20/11/24	20	Concessionária; Verificador Independente
<u>22</u>	<u>Contrato com o Verificador Independente assinado</u>	<u>0 dias</u>	<u>Qua 20/11/24</u>	<u>Qua 20/11/24</u>	<u>21</u>	<u>Concessionária; Verificador Independente</u>
23	Iniciar atividades de Verificação Independente	1 dia	Qui 21/11/24	Qui 21/11/24	22	Verificador Independente

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

HOUER
Impactando Gerações

 grupohouer
 company/houer
 grupohouer
 houer.com.br

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

24	Etapa I do VI - Planejamento	22 dias	Qui 21/11/24	Sex 20/12/24		
25	Realizar diagnóstico da Concessão Administrativa	18 dias	Qui 21/11/24	Seg 16/12/24	23II	Verificador Independente
26	Elaborar Matriz de Responsabilidades e atualizar Plano de Trabalho	3 dias	Ter 17/12/24	Qui 19/12/24	25	Verificador Independente
27	Realizar Workshop de capacitação da equipe do Poder Concedente	1 dia	Sex 20/12/24	Sex 20/12/24	26	Verificador Independente
28	<u>Etapa I do VI - Planejamento concluída</u>	<u>0 dias</u>	<u>Sex 20/12/24</u>	<u>Sex 20/12/24</u>	<u>26;27</u>	<u>Verificador Independente</u>
29	Etapa II do VI - Estruturação	43 dias	Seg 23/12/24	Sex 21/02/25		
30	Mapear Anexo 8 do Contrato da Concessão – Sistema de Mensuração de Desempenho	10 dias	Seg 23/12/24	Ter 07/01/25	28	Verificador Independente
31	Elaborar Procedimento Operacional Padrão (POP) para a aferição dos Indicadores	12 dias	Seg 23/12/24	Qui 09/01/25	30II	Verificador Independente
32	Preparação da estrutura de tecnologia da informação	31 dias	Sex 10/01/25	Sex 21/02/25		
33	Desenvolver aplicativo para aferição dos Indicadores de Desempenho	15 dias	Sex 10/01/25	Qui 30/01/25	31	Verificador Independente
34	Desenvolver Painel de Indicadores web	20 dias	Sex 10/01/25	Qui 06/02/25	33II	Verificador Independente
35	Desenvolver sistema e integrações para análise do cumprimento das obrigações da Concessionária	31 dias	Sex 10/01/25	Sex 21/02/25	33II	Verificador Independente
36	<u>Etapa II do VI - Estruturação concluída</u>	<u>0 dias</u>	<u>Sex 21/02/25</u>	<u>Sex 21/02/25</u>	<u>34;33;35</u>	<u>Verificador Independente</u>
37	Etapa III do VI - Operação	1249 dias	Sex 10/01/25	Qua 19/12/29		
38	Iniciar e manter a prestação dos serviços de apoio ao Poder Concedente	1804 diasd	Sex 10/01/25	Qua 19/12/29	31	Verificador Independente
39	Elaborar primeiro Relatório Trimestral de Indicadores (sem impacto na Contraprestação)	87 diasd	Sex 10/01/25	Seg 07/04/25	15;31	Verificador Independente

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

40	Iniciar a elaboração dos Relatórios Trimestrais de Indicadores (com impacto na Contraprestação)	1 dia	Ter 01/04/25	Ter 01/04/25	39TI-5 dias	Verificador Independente
41	Fase I da Concessão - Assunção dos Serviços	42 dias	Qui 26/12/24	Ter 25/02/25		
42	Plano de Modernização (PM)	31 dias	Qui 26/12/24	Seg 10/02/25		
43	Elaborar e submeter o Plano de Modernização (PM)	15 diasd	Qui 26/12/24	Sex 10/01/25	15	Concessionária
44	Analisar e aprovar o Plano de Modernização	31 diasd	Sex 10/01/25	Seg 10/02/25	43	Poder Concedente; Verificador Independente
<u>45</u>	<u>Termo de Aceite do PM emitido</u>	<u>0 dias</u>	<u>Seg 10/02/25</u>	<u>Seg 10/02/25</u>	<u>44</u>	<u>Poder Concedente</u>
46	Cadastro Base	21 dias	Sex 10/01/25	Seg 10/02/25		
47	Realizar sorteio da amostra a ser aferida in loco	2 dias	Seg 13/01/25	Ter 14/01/25	8;43;23	Verificador Independente
48	Realizar vistoria in loco e aprovar Cadastro Base	31 diasd	Sex 10/01/25	Seg 10/02/25	43	Poder Concedente; Verificador Independente
<u>49</u>	<u>Termo de Aceite do Cadastro Base emitido</u>	<u>0 dias</u>	<u>Seg 10/02/25</u>	<u>Seg 10/02/25</u>	<u>48</u>	<u>Poder Concedente</u>
50	Verificar e atualizar, se necessário, Termo de Transferência de Bens	5 dias	Ter 11/02/25	Seg 17/02/25	49	Poder Concedente; Concessionária
51	Realizar depósito dos outros 50% do valor de 3 CMM na Conta Reserva	15 diasd	Seg 10/02/25	Ter 25/02/25	45;49	Poder Concedente
<u>52</u>	<u>Fase I da Concessão concluída</u>	<u>0 dias</u>	<u>Ter 25/02/25</u>	<u>Ter 25/02/25</u>	<u>45;49;51</u>	<u>Poder Concedente; Concessionária; Verificador Independente</u>
53	Fase II da Concessão - Modernização	272 dias	Qui 26/09/24	Seg 20/10/25		
54	Iniciar o encaminhamento mensal do projetos executivos para Modernização/Eficientização dos pontos de iluminação	9 dias	Qua 26/02/25	Seg 10/03/25	52	Concessionária
55	Manifestar acerca dos Projetos Executivos (Aprova ou Solicita Adequações)	15 diasd	Seg 10/03/25	Ter 25/03/25	54	Poder Concedente

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

56	Iniciar o acompanhamento da execução do Plano de Modernização	1 dia	Qua 26/03/25	Qua 26/03/25	55	Poder Concedente
57	Enviar notificação ao Verificador Independente e ao Poder Concedente sobre a conclusão do Marco I da Concessão	180 diasd	Qua 26/02/25	Seg 25/08/25	54II	Concessionária
58	Realizar vistoria in loco acerca da conclusão do Marco I da Concessão	15 diasd	Seg 25/08/25	Ter 09/09/25	57	Poder Concedente; Verificador Independente
59	Emitir parecer técnico opinativo acerca da conclusão do Marco I da Concessão	5 diasd	Ter 09/09/25	Dom 14/09/25	58	Verificador Independente
60	Emitir Termo de Aceite acerca da conclusão do Marco I da Concessão	5 diasd	Dom 14/09/25	Sex 19/09/25	59	Poder Concedente
61	Termo de Aceite do Marco I emitido	0 dias	Sex 19/09/25	Sex 19/09/25	60	Poder Concedente
62	Atualizar e encaminhar Cadastro à Empresa Distribuidora	1 dia	Sex 19/09/25	Sex 19/09/25	61	Concessionária
63	Enviar notificação ao Verificador Independente e ao Poder Concedente sobre a conclusão do Marco II da Concessão	361 diasd	Qui 26/09/24	Seg 22/09/25		Concessionária
64	Realizar vistoria in loco acerca da conclusão do Marco II da Concessão	15 diasd	Seg 22/09/25	Ter 07/10/25	63	Poder Concedente; Verificador Independente
65	Emitir parecer técnico opinativo acerca da conclusão do Marco II da Concessão	6 diasd	Ter 07/10/25	Seg 13/10/25	64	Verificador Independente
66	Emitir Termo de Aceite acerca da conclusão do Marco II da Concessão	7 diasd	Seg 13/10/25	Seg 20/10/25	65	Poder Concedente
67	Termo de Aceite do Marco II emitido	0 dias	Seg 20/10/25	Seg 20/10/25	66	Poder Concedente
68	Emitir Termo de Recebimento da Rede Municipal de Iluminação Pública Modernizada e Eficientizada	1 dia	Seg 20/10/25	Seg 20/10/25	61;67	Poder Concedente
69	Termo de Recebimento da Rede Municipal de Iluminação Pública Modernizada e Eficientizada emitido	0 dias	Seg 20/10/25	Seg 20/10/25	68	Poder Concedente
70	Fase III da Concessão - Pós Modernização	5864 dias	Seg 20/10/25	Qua 23/12/48		

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE
Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

Plano de Trabalho do VI da PPP de Iluminação Pública de Santa Maria/RS

71	Manter os procedimentos operacionais e de manutenção da Rede Municipal de Iluminação Pública	8465 diasd	Seg 20/10/25	Qua 23/12/48	69	Concessionária
----	--	------------	--------------	--------------	----	----------------

Fonte: Contrato da Concessão e Anexos, Elaborado por Houer Concessões, 2024.

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia, 30150-330
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288
Vale do Sereno, 34006-049
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO
São Paulo/SP
Cuiabá/MT
Três Lagoas/MS
Fortaleza/CE

Gurupi/TO
Salvador/BA
Governador Valadares/MG
Joanesburgo/ZA

CONSÓRCIO **Houer-MViana VI SM**

HOUER
Impactando Gerações

MVIANA
Advogados
Direito da Infraestrutura