



Projeto para Estruturação da PPP de Iluminação Pública de **TEIXEIRA DE FREITAS/BA**

Resumo do Projeto

MARÇO 2024

Disclaimer

As informações contidas no presente relatório, destacadamente as de conteúdo propositivo, possuem caráter não vinculativo e comportam interpretação meramente informativa e referencial ao gestor público, fundada na análise, por consultores técnicos especializados, da realidade local e de documentação pertinente à matéria, em especial da legislação e normativos vigentes.

Cabe aos interessados avaliar seu conteúdo, de modo a motivar e integrar sua decisão de participação nos respectivos processos competitivos dos referidos projetos.

Sumário

| Sumário Executivo

| Diagnóstico

| Modelagem Técnica

| Modelagem Econômico-Financeira

| Modelagem Jurídica

Grupo de Trabalho



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Dono do Projeto



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Coordenadores

PROGRAMA DE
PARCERIAS DE
INVESTIMENTOS



CASA CIVIL



Casa Civil

Ministério da Economia

Estruturadores



Caixa
Econômica
Federal

Financiadores dos Estudos



Fundo Federal de titularidade do PPI,
sob Gestão da Caixa Econômica Federal

Consultores





Introdução ao Projeto

- O objetivo do projeto é promover a **melhoria da qualidade dos serviços de Iluminação Pública (IP)** prestados à **população** e o **aumento da segurança** no ambiente urbano, ajudando a fomentar o **crescimento econômico** e a **criação de empregos** com custos reduzidos para a administração pública municipal;
- O projeto será contratado por meio de uma **Parceria Público-Privada (PPP)**. Trata-se de um modelo de contratação em que o setor público tem maior celeridade para execução de investimentos necessários ao município, financiando-se por meio do parceiro privado, que é remunerado no longo prazo;
- Foram avaliados diversos aspectos dos serviços de IP no Município, sob as óticas **técnico-operacional, jurídico-institucional, econômico-financeira e socioambiental**, de modo que foi possível construir um robusto embasamento em todas as frentes de trabalho e definir as melhores soluções para o projeto, equilibrando as características e necessidades do Município frente às condições que ampliam a atratividade do mercado privado.

PPP não é Privatização: Na PPP, a prestação de serviços é transferida à iniciativa privada por um prazo determinado e, ao final do contrato, todos os bens são revertidos ao ente público. Na privatização, há uma transferência definitiva de um ativo à iniciativa privada (exemplo: Empresa Estatal).

No Brasil, os projetos de IP estruturados via Parceria Público-Privada já beneficiam cerca de 35,8 milhões de brasileiros, com investimentos contratados da ordem de R\$ 20 bilhões, em **mais de 60 contratos assinados, totalizando mais de 2,4 milhões de pontos de IP.**



PPP de Iluminação Pública



Qualificação da Gestão

Inclusão de diversos escopos no mesmo contrato e maior agilidade na operação e manutenção. Um processo que também se alavanca pelo programa de capacitação previsto no Contrato para a equipe da Prefeitura.



Aceleração dos Investimentos

Investimentos do projeto são executados pela Concessionária no curto prazo, que se remunera ao longo de todo o prazo da PPP.



Processo Transparente

Consulta/audiência pública e simetria de informações com apoio na fiscalização do contrato por empresa independente.



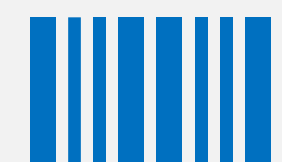
Uso Eficiente dos Recursos Públicos

Remuneração da Concessionária baseada no desempenho do nível de qualidade do serviço e prazos cumpridos conforme aferição de entidade independente.



Transferência de Riscos para a Concessionária

Contrato baseado em resultados, e não insumos. Desempenho da Concessionária mensurado com base na entrega de serviços públicos de qualidade.



COSIP: Fonte previsível de recursos

Utilização de recursos exclusivos para Iluminação Pública. Prefeitura não precisará aportar recursos do tesouro ou buscar financiamento.



Benefícios da PPP de Iluminação Pública



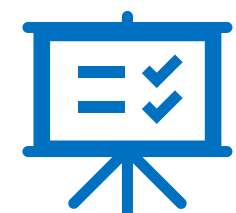
Eficientização e economia de energia ao município;



Diminuição de emissões de carbono;



Maior rapidez de atendimento de chamados com a implantação de telegestão;



Melhor gestão da operação e manutenção de longo prazo;



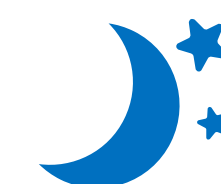
Diminuição de custos de operação e manutenção;



Valorização do patrimônio histórico e cultural;



Maior sensação de segurança pública;



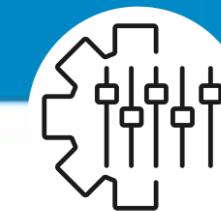
Viabilização da vida noturna;



Promoção do turismo; e



Diminuição de acidentes de trânsito.



DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Parque de Iluminação Pública | Resumo

Perfil do Parque de IP

- **17.510 pontos de IP;**
 - 13.007 pontos de IP com tecnologias convencionais¹ (88,98%);
 - 4.503 pontos de IP com LED (25,72%)²;
- **Carga Instalada: 2,04 MW;**
- **Carga Média Atual: 118,99W;**
- **Expansão Anual Projetada: 540 pontos de IP;**
- **Demanda Reprimida: 1.711 pontos de IP.**

Distribuição por Faixa de Potência

Faixa de potência	Até 70W	71-150W	151-250W	> 250W
% Pontos de IP	61,71%	12,78%	20,78%	4,73%

¹ Vapor de Sódio, Mercúrio, Metálico etc.

Distribuição por Classe de Iluminação

Classe de Iluminação (Veículos)	% Pontos IP	Classe de Iluminação (Pedestres)	% Pontos IP
V1	8,13%	P1	10,27%
V2	1,41%	P2	0,97%
V3	6,72%	P3	0,83%
V4	7,82%	P4	86,00%
V5	72,70%		
Praças e Parques	3,23%		








Atendimento à Norma 5101

Integral (Veículos + Pedestres)	Veículos	Pedestres
39,69%	50,38%	51,91%








Escopo da PPP de Iluminação Pública

Escopo da Concessionária

Investimentos (CAPEX)

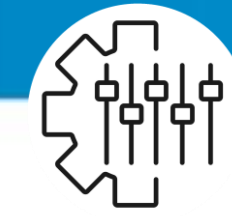
-  Modernização e Eficientização da Rede de IP;
-  Atendimento da Expansão Anual e Demanda Reprimida;
-  Iluminação exclusiva para Faixas de Pedestres e Ciclovias;
-  Implantação do Sistema de Telegestão;
-  Iluminação Especial em Localidades Seleccionadas;
-  Centro de Controle Operacional;
-  Despesas Pré-Operacionais (SPE, Cadastro IP, Ressarcimentos).

Custos e Despesas (OPEX)

-  Operação e Manutenção da Rede de IP;
-  Poda de Árvores;
-  Centro de Controle Operacional e *Call Center*;
-  Equipe Administrativa e Gestão da SPE;
-  Seguros e Garantias;
-  Verificador Independente;
-  Capacitação Equipe da Prefeitura para a gestão da Rede de IP.

Escopo da Prefeitura

-  Gestão e Fiscalização do Contrato;
-  Constituição de Garantias (Conta Reserva);
-  Contratação do Agente Fiduciário (IFD);
-  Pagamento do Custo de Energia;
-  Pagamento da Taxa para Arrecadação da CIP; e
-  Iluminação para Eventos Festivos.



DADOS EXCLUSIVOS DO PROJETO




Prefeitura de **TEIXEIRA DE FREITAS**
Gestão do Trabalho!


Estudos de Engenharia

Resumo

 **+ 343**
Novos pontos de IP em Faixas de Pedestres


 **+500**
Novos pontos de IP em Ciclovias e Ciclofaixas


 **+ 9.718**
Novos pontos de IP devido a Expansão + Demanda Reprimida

 **16,25%**
do parque de IP com Telegestão (V1, V2 e V3)

 **9**
Projetos de IP Especial

Eficiência Energética

 **40,7%**
Eficiência energética

 **316,4 toneladas CO₂**
Redução anual na emissão de CO₂

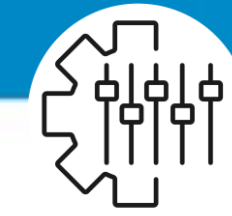
 **78 W**
Carga média futura

Readequação da Infraestrutura de IP

 **831**
Novos pontos de IP (4,75%) para adaptação da Rede de IP

 **21,71%**
Substituição do braço de IP para atendimento da Norma 5101

 **39,20%**
Ajuste na altura de montagem para atendimento da Norma 5101



DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Modelagem Econômico-Financeira

Resumo

 **R\$ 9,76 mi**
Arrecadação CIP (2022)

 **R\$ 550 mil (média)**
Contraprestação + Cota Expansão Mensal

 **R\$ 35 milhões**
Investimento (CAPEX) Total

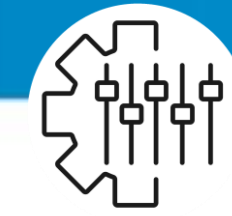
 **R\$ 2,3 mi (médio)**
Custos (OPEX) Anual

Contraprestação

Parcela Contraprestação	Valor Mensal	%
CMM1 – Outras Vias	R\$ 148 mil	30%
CMM2 – Vias Principais	R\$ 49 mil	10%
CMM3 – Faixa de Pedestres e Ciclovias	R\$ 49 mil	10%
CMM4 – Iluminação Especial	R\$ 25 mil	5,0%
CMM5 – Operação e Manutenção	R\$ 223 mil	45%
Total	R\$ 495 mil	100,00%

Cota Expansão

Tipo de Cota Expansão	Valor Unitário
CE1 – Instalação de ponto exclusivo de IP adicional em outras vias	R\$ 5.067
CE2 – Instalação de ponto exclusivo de IP adicional em vias principais	R\$ 5.375
CE3 – Instalação de ponto não exclusivo de IP adicional em outras vias	R\$ 1.112
CE4 – Instalação de ponto não exclusivo de IP adicional em vias principais	R\$ 1.420
CE5 – Instalação de ponto exclusivo de IP adicional em Faixas de Pedestres	R\$ 4.485
CE6 – Instalação de ponto exclusivo de IP adicional em Ciclovias	R\$ 4.485
CE7 - Instalação de ponto exclusivo de IP adicional em Praças e Parques	R\$ 2.539



DADOS EXCLUSIVOS DO PROJETO



Prefeitura de **TEIXEIRA DE FREITAS**
Gestão do Trabalho!

Edital e Contrato

Resumo



Modalidade

Concorrência



Critério

Menor Contraprestação



Ordem das fases

Abertura da proposta de preços antes da habilitação



Prazo

18 anos

Condições para participação da Licitação



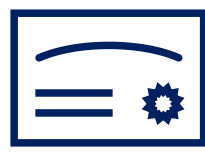
R\$ 1,17 milhão

Garantia de Proposta



R\$ 5,9 milhões

Garantia de Execução



R\$ 17,5 milhões

Habilitação Técnica

Condições para assinatura do Contrato



R\$ 10,6 milhões

Subscrição e Integralização Mínima

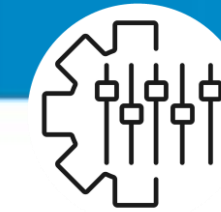


8,5 mil pontos

Atestado de Operação e Manutenção

Sumário

- | Sumário Executivo
- | **Diagnóstico**
 - | **Técnico-Operacional**
 - | Jurídico-Institucional
 - | Econômico-Financeiro
- | Modelagem Técnica
- | Modelagem Econômico-Financeira
- | Modelagem Jurídica



DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Principais Dados do Parque de IP

Cadastro de IP

- **17.510** Pontos de IP no Município conforme detalhado abaixo de acordo com tecnologia e potência:

Tecnologia	Potência	Núm. de Pontos IP	% de Pontos IP
LED	Até 100W	4.572	26,11%
	Acima de 100 W	358	2,04%
Vapor Mercúrio	De 70 a 400W	11	0,06%
	Até 100W	96	0,55%
Vapor Metálico	De 100 a 250 W	1.201	6,86%
	Acima de 250W	294	1,68%
Vapor Sódio	Até 100W	6.514	37,20%
	De 100 a 250 W	3.853	22,01%
	Acima de 250W	518	2,96%
Outras	-	93	0,53%

Modernização (LED)

- Pontos de IP com LED aferidos no diagnóstico técnico-operacional: **4.503 (25,72%)**;
- Conforme explicitado no caderno de encargos, boa parte desse parque já em LED deverá ser substituído e devolvido para a PMTF.



Principais Dados do Parque de IP

Diretrizes

- Norma ABNT NBR 5101 – Níveis de Iluminação e Procedimentos



Classe de Iluminação de Veículos	Iluminância Emed (lux)	Uniformidade $U = E_{mín} / E_{med}$
V1	30	0,4
V2	20	0,3
V3	15	0,2
V4	10	0,2
V5	5	0,2

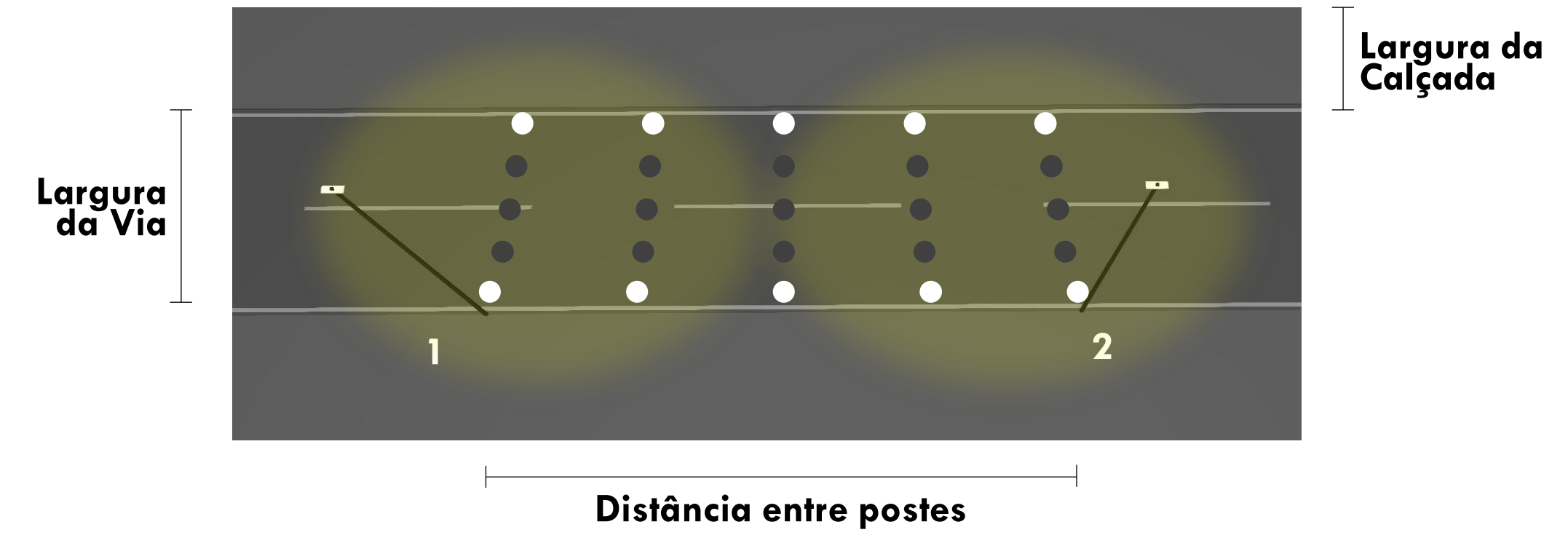
- Norma ABNT NBR 5426 – Amostra para Trabalho de Campo

- Níveis gerais de inspeção estipulados: I e II;
 - Tamanho do Lote: 10.001 a 35.000.

Tipo de Medição	Código de Amostragem	Tamanho da Amostra
Parâmetros	M	315 Pontos IP
Iluminância	K	125 Pontos IP

Coleta em Campo

- Atendimento atual do parque de IP à Norma NBR 5101:2018;



- Parâmetros para Estudos de Engenharia, como por exemplo:
 - Largura da via;
 - Distância entre Postes
 - Largura das calçadas;
 - Altura da Luminária.

Resultados do Trabalho de Campo


DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO

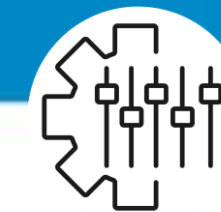


Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Parâmetros do Parque de IP

Largura da Via	Até 6 metros	23,77%
	De 6 a 8 metros	61,11%
	De 8 a 10 metros	12,35%
	De 10 a 12 metros	2,16%
	Acima de 12 metros	0,62%
	Mediana	7,00
Largura da Calçada	Sem calçada ¹	0,00%
	Até 2 metros	86,11%
	De 2 a 3 metros	10,19%
	Acima de 3 metros	3,70%
	Mediana	2,00
Distância dos Postes	Até 25 metros	1,54%
	De 25 a 30 metros	9,26%
	De 30 a 35 metros	13,89%
	De 35 a 40 metros	26,85%
	Acima de 40 metros	48,46%
	Mediana	40,00

Altura dos Postes	Até 9 metros	286
	De 9 a 11 metros	28
	De 11 a 13 metros	10
	Acima de 13 metros	0
	Mediana	9
	Altura das Luminárias	Até 7 metros
De 7 a 8 metros		68
De 8 a 9 metros		15
Acima de 9 metros		0
Mediana		7,00
Projeção dos Braços	Sem braço ²	0
	Até 1,5 metros	255
	De 1,5 a 3 metros	61
	De 3 a 4,5 metros	8
	Acima de 4,5 metros	0
	Mediana	1,00



DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



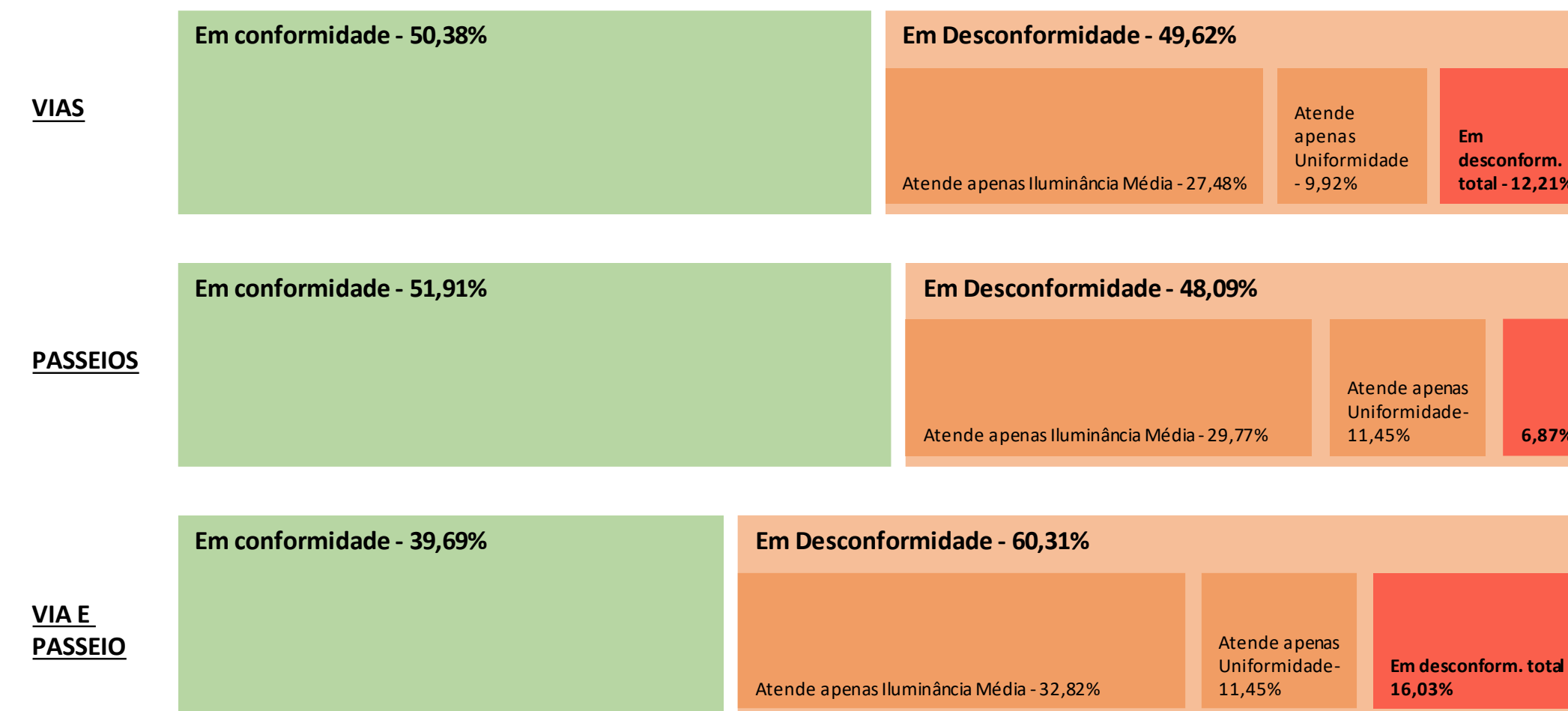
Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Resultados do Trabalho de Campo

Atendimento à Norma 5101

Integral (Veículos + Pedestres)

Nível de Atendimento	% Pontos IP
Atende Norma	39,69%
Apenas Iluminância	32,82%
Apenas Uniformidade	11,45%
Não atende	60,31%



Qualidade do Cadastro de IP

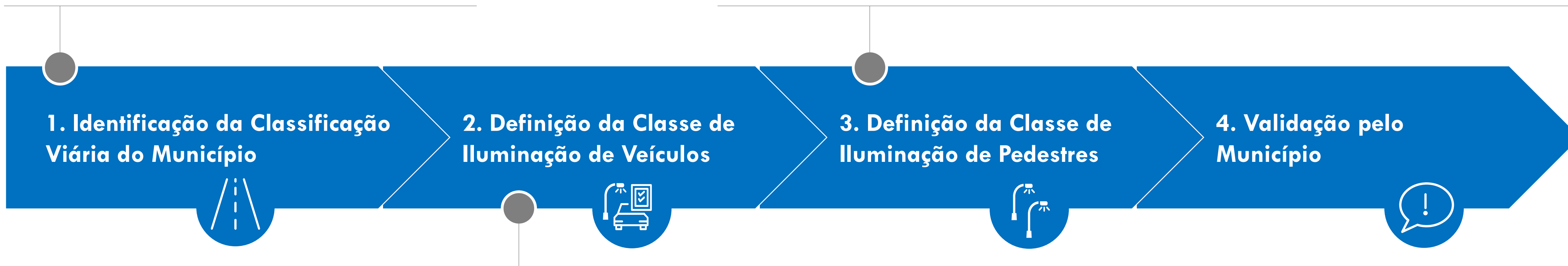
Item Verificado	Cadastro de IP	Trab. de Campo	Divergência (%)
Tecnologia	N/A	N/A	0%
Identificação da Potência	N/A	N/AX'	0%
Potência Média (W)	123 W	119 W	0%
Localização	N/A	N/A	0%

Qualidade do Parque de IP

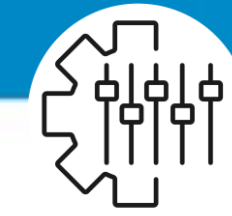
Item Verificado	% Pontos IP
Lâmpadas Acesa de Dia	2,40%
Lâmpadas Apagadas/Queimadas	5,70%
Braço Avariado	6,93%
Poste Avariado	0,80%
Árvores Obstruindo	5,33%
Interferência de outras fontes de luz	0,0%

Metodologia de Classificação Viária

- Classificação das principais vias pelo município (Planos Municipais vigentes);
- Correlação da Classificação Viária do município x Norma NBR 5101.
- Análise das informações disponíveis no município:
 - Identificação e avaliação inicial de áreas com intenso movimento de pedestres no período noturno (Calçadões e Zonas Comerciais);
- Análise Qualitativa do Fluxo de Pedestres:
 - Identificação da intensidade do fluxo: Leve, Médio e Intenso.



- Análise Quantitativa: Levantamento do volume de tráfego noturno (fluxo de veículos/hora) para as vias monitoradas por radares, de modo a obter dados sobre a intensidade do fluxo (Leve, Médio e Intenso);
- Análise Qualitativa do Fluxo de Veículos:
 - Apontamento pela Prefeitura do tráfego de veículos para vias não monitoradas
 - Identificação da intensidade do fluxo: Leve, Médio e Intenso.



DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

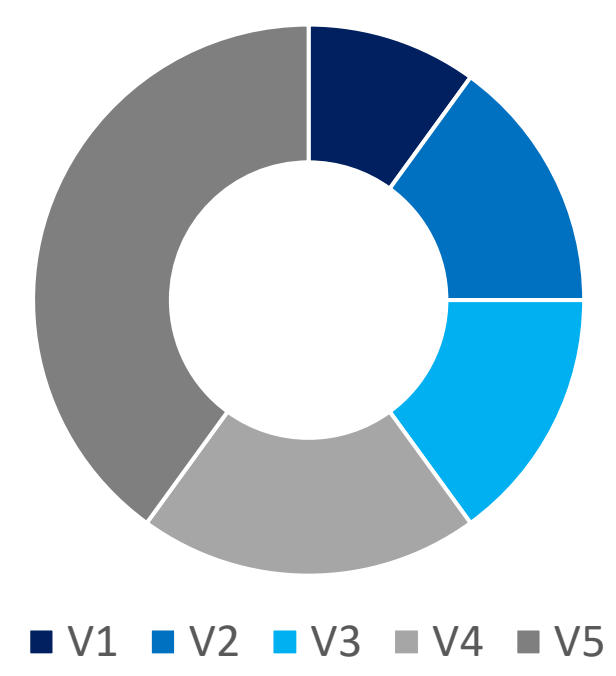
Resultados da Classificação Viária

Exemplo do Resultado Final

Endereço	Classificação Viária (NBR 5101)	Fluxo de Veículos	Fluxo de Pedestres	Classe de Iluminação (Veículos)	Classe de Iluminação (Pedestres)
BR101	Trans. Rápido	Intenso	Leve	V1	P4
Av. Mal. Castelo Branco	Arterial	Médio	Intenso	V2	P1
Av. Joao Paulo II	Arterial	Médio	Leve	V2	P4
Av. Amor Perfeito	Coletora	Médio	Leve	V3	P4
Av. Adonias Filho	Coletora	Leve	Moderado	V4	P4
R. Prudente de Moraes	Local	Leve	Leve	V5	P3
Av. A	Local	Leve	Leve	V5	P4

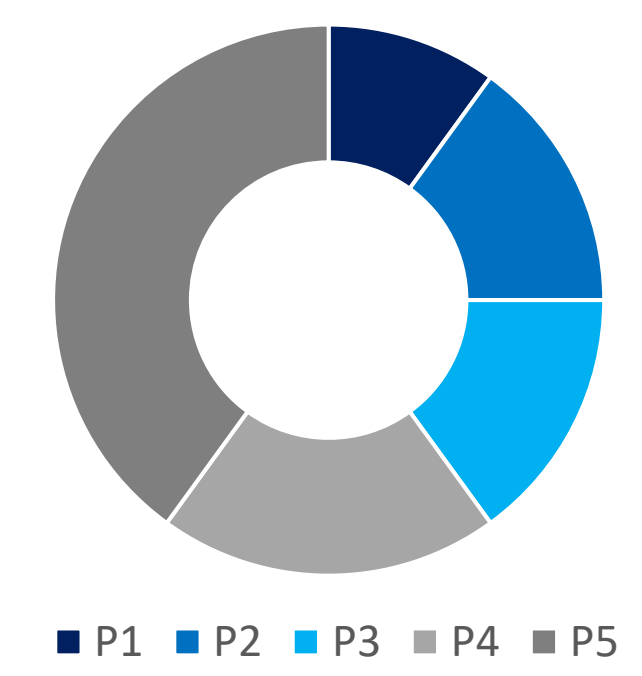
Classe de Iluminação de Veículos

Classe	% Pontos IP
V1	8,40%
V2	1,46%
V3	6,94%
V4	8,08%
V5	75,12%



Classe de Iluminação de Pedestres

Classe	% Pontos IP
P1	10,27%
P2	0,97%
P3	0,83%
P4	86,00%



Sumário

- | Sumário Executivo
- | **Diagnóstico**
 - | Técnico-Operacional
 - | **Jurídico-Institucional**
 - | Econômico-Financeiro
- | Modelagem Técnica
- | Modelagem Econômico-Financeira
- | Modelagem Jurídica

Regime Municipal de PPPs

Legislação Municipal

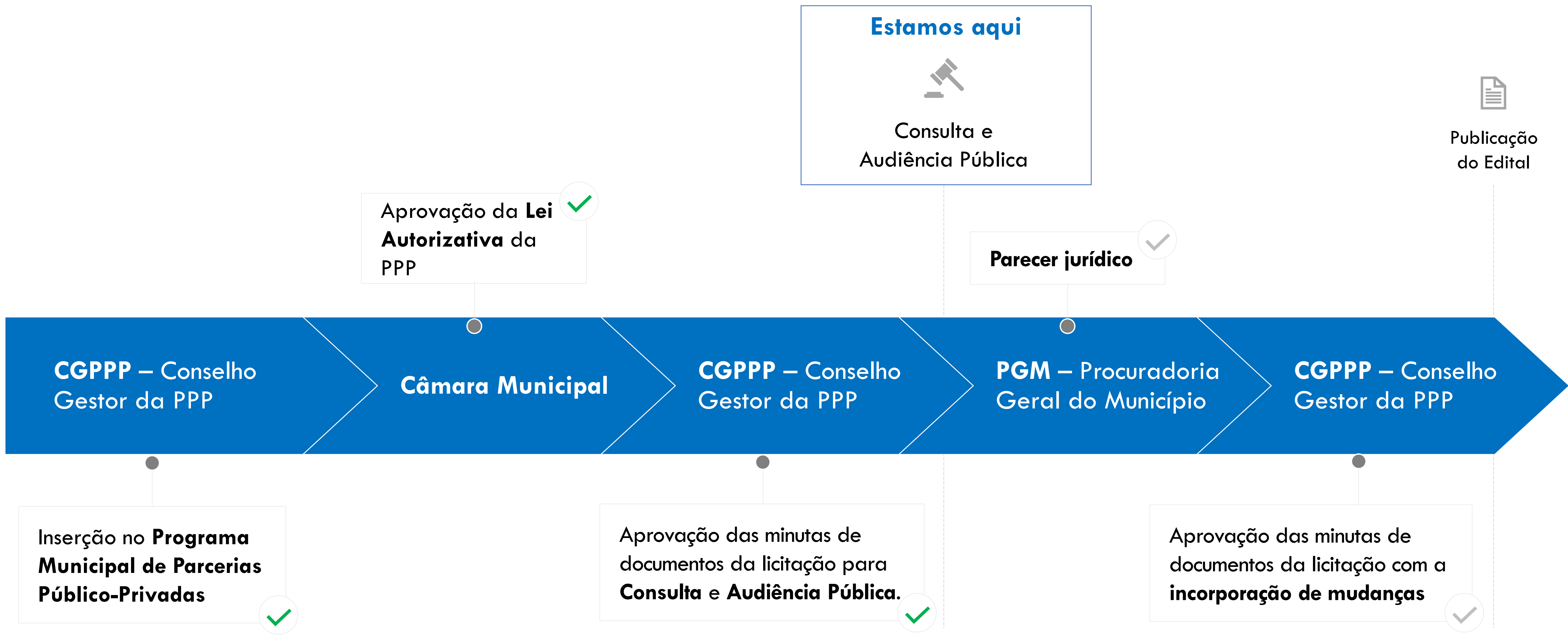
- [Lei 11.995/2004](#) – Dispõe sobre o programa municipal de PPP;
- [Lei 14.110/2021](#) – Dispõe sobre a estrutura administrativa municipal, estabelecendo como competência da Secretaria Municipal de Serviços Públicos o “desenvolvimento, controle e execução de obras de conservação e serviços voltados a [...] iluminação pública”;
- [Lei 14.358/2002](#) – Autoriza o Poder Executivo a delegar, por meio de parceria público-privada, os serviços de iluminação pública e vincula as receitas provenientes da CIP à PPP;
- [Lei 7.094/2002](#) – Institui a CIP para cobrir as despesas com a energia elétrica consumida e com a administração, operação, manutenção, efficientização e ampliação do serviço de Iluminação Pública do Município;
- [Lei 14.021/2021](#) – Institui o plano plurianual, prevendo rubricas para as atividades que envolvem a rede de iluminação pública, incluindo manutenção, ampliação e efficientização.

Relação com distribuidora

- **Contrato nº 286/2019** – Contrato celebrado com a Copel Distribuição S.A. para prestação dos serviços de arrecadação da CIP, sem qualquer ônus para o município. Pelo referido contrato, o valor arrecadado é repassado ao município após a quitação das contas de energia relativas aos serviços de iluminação pública.



Fluxograma até a publicação do Edital



Sumário

- | Sumário Executivo
- | **Diagnóstico**
 - | Técnico-Operacional
 - | Jurídico-Institucional
 - | **Econômico-Financeiro**
 - | Modelagem Técnica
 - | Modelagem Econômico-Financeira
 - | Modelagem Jurídica

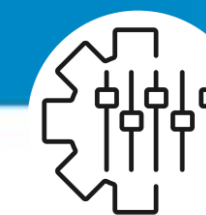
Arrecadação CIP

Modelo Atual de Arrecadação

- Tarifa Variável
 - Atualização anual pelo UFM
- Isenções
 - Os consumidores das Classes: Residencial e Rural com consumo inferior a 50kWh

COSIP - Valor Mensal (R\$)

Residenciais	13% do valor do consumo, limitado a valor fixo.
Demais	15% do valor do consumo, limitado a valor fixo.



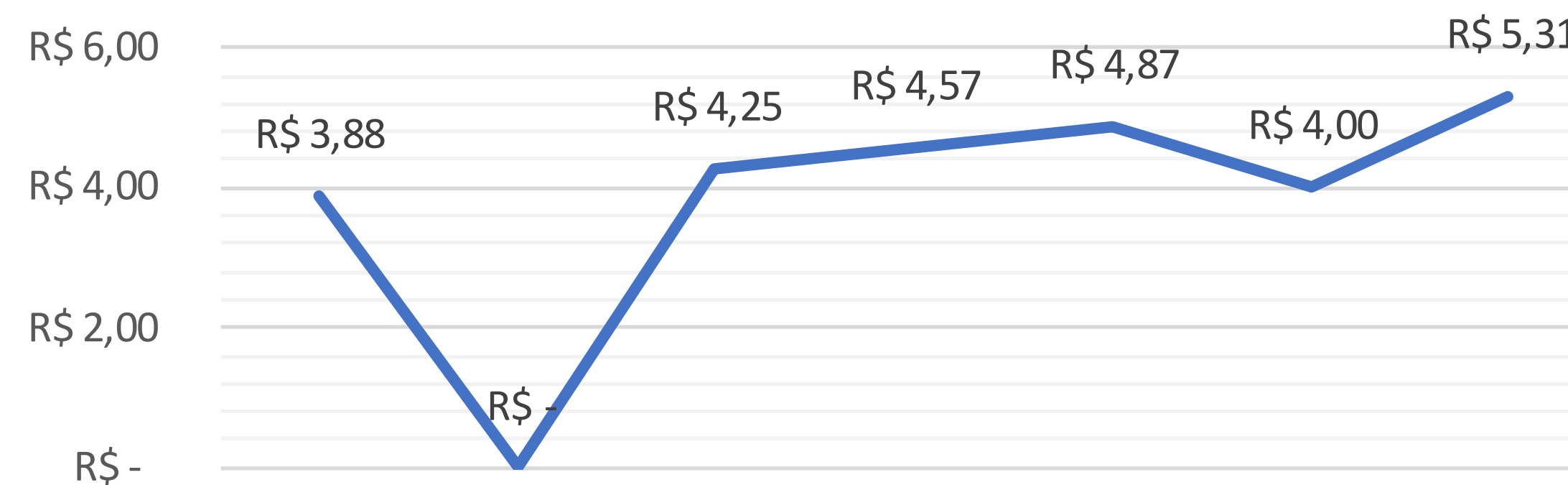
DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



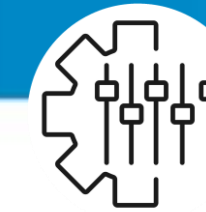
Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Histórico Arrecadação COSIP

CONTRIB. PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (CIP) (em R\$ Mi)



Fonte: Informações disponibilizadas pelo Município.



DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Análise do Limite da Receita Corrente Líquida (RCL)

- Conforme definido na Lei 11.079, de 30 de dezembro de 2004, que instituiu normas gerais para licitação e contratação de PPPs, a soma das despesas derivadas de PPPs não deve exceder 5% da Receita Corrente Líquida (RCL) do Município;
- A análise do limite da RCL para o Município apresentou o seguinte saldo:

Parâmetro	Valor Anual
RCL (2021)	R\$ 492,75 milhões
Limite RCL (%)	3%
Limite RCL (R\$)	R\$ 14,78 milhões
PPPs Vigentes no Município (R\$)	-
Saldo Limite RCL para Novas PPPs	R\$ 14,78 milhões

Tendo em vista a arrecadação da COSIP próxima a R\$ 5,3 milhões, superior ao valor definido para a contraprestação, o saldo disponível no limite da RCL **não apresenta restrição** para a estruturação da PPP de IP no Município.

Sumário

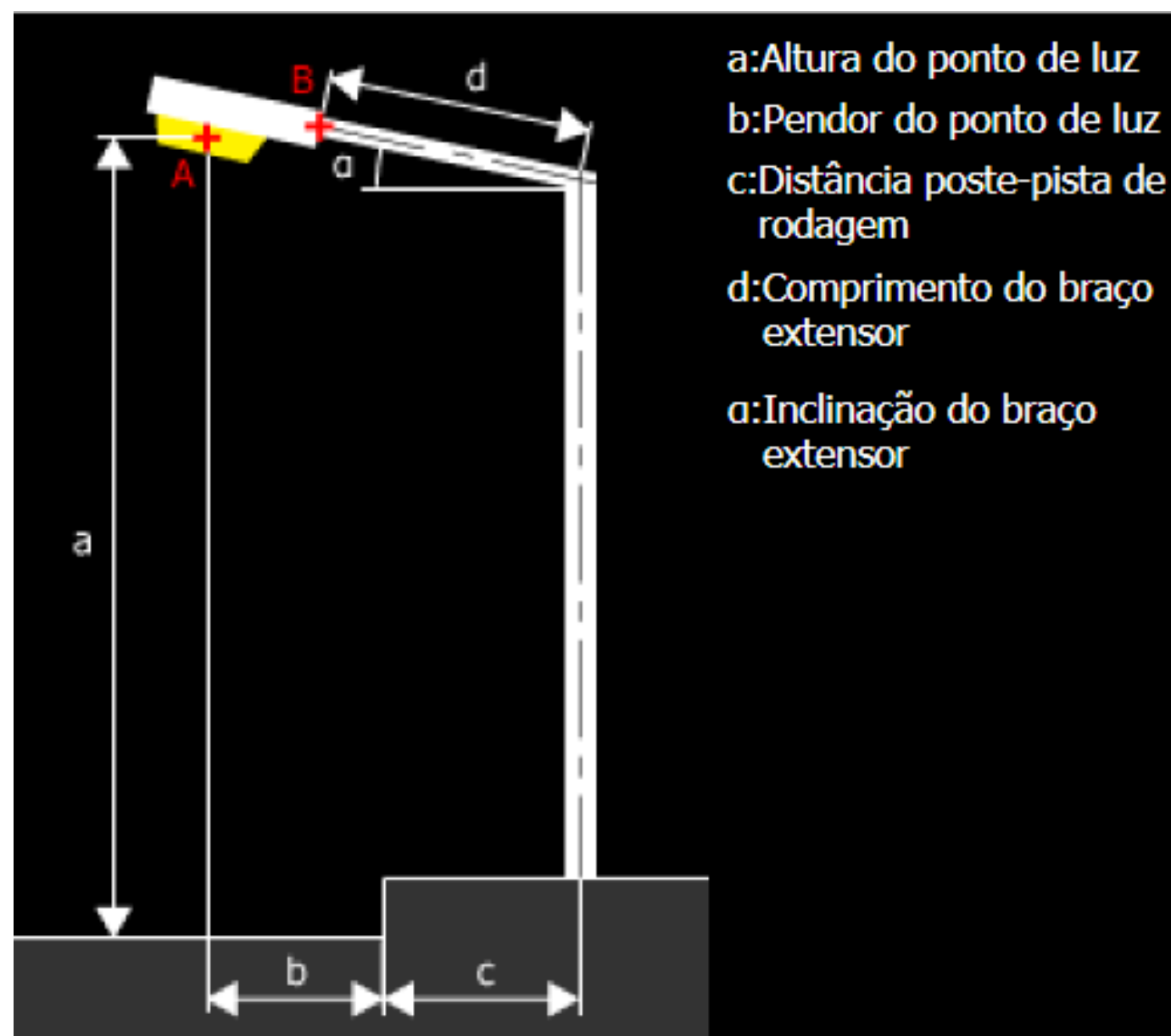
- | Sumário Executivo
- | Diagnóstico
- | **Modelagem Técnica**
 - | **Estudos de Engenharia**
 - | Iluminação Especial
- | Modelagem Econômico-Financeira
- | Modelagem Jurídica

Metodologia | Software de Simulação



Para a realização das simulações foi identificada a melhor solução para cada um dos pontos de IP visitados no trabalho de campo. Avaliando parâmetros como:

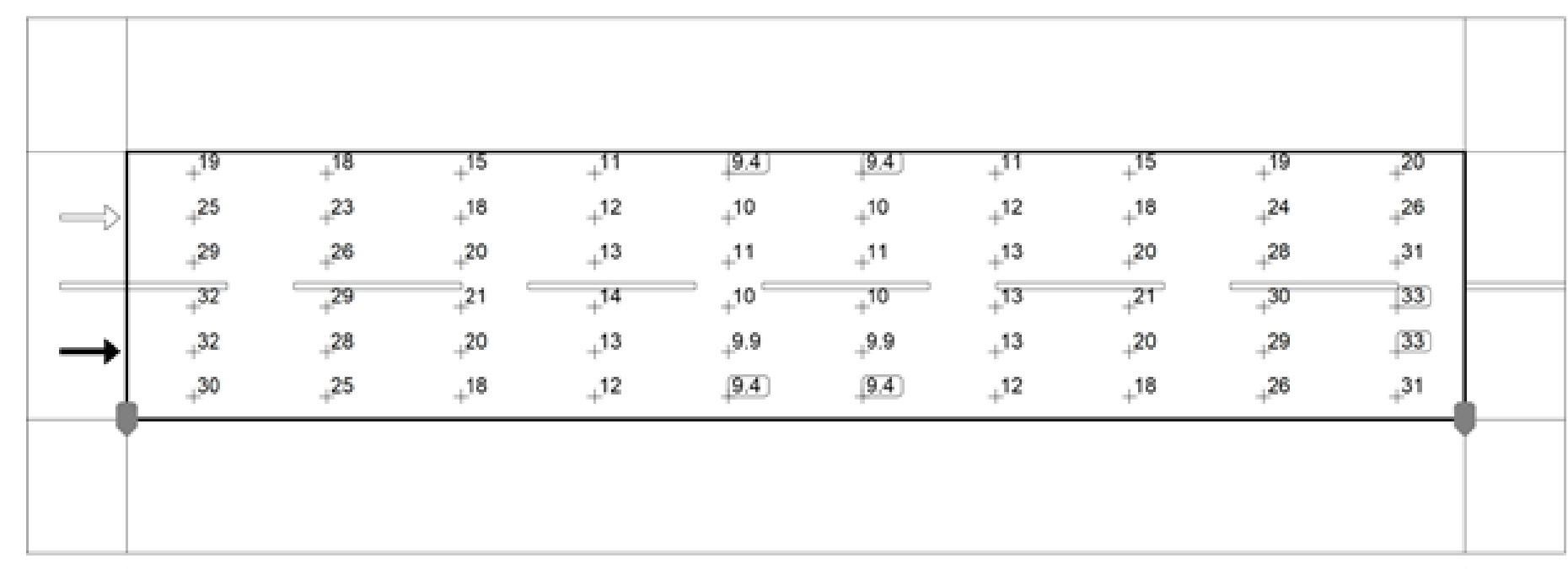
- Parâmetros da via e postes;
- Parâmetros de montagem variáveis: altura da luminária e comprimento do braço;
- Curva fotométrica das luminárias LED;
- Iluminância média mínima e fator de Uniformidade mínimo conforme Classes de Iluminação da via.



Rua 1
Pista de rodagem 1

Resultados para o campo de avaliação

	Tamanho	Calculado	Check
Pista de rodagem 1	E_m	19.00 lx	✓
	U_0	0.49	✓



Metodologia | Exemplo de Simulação

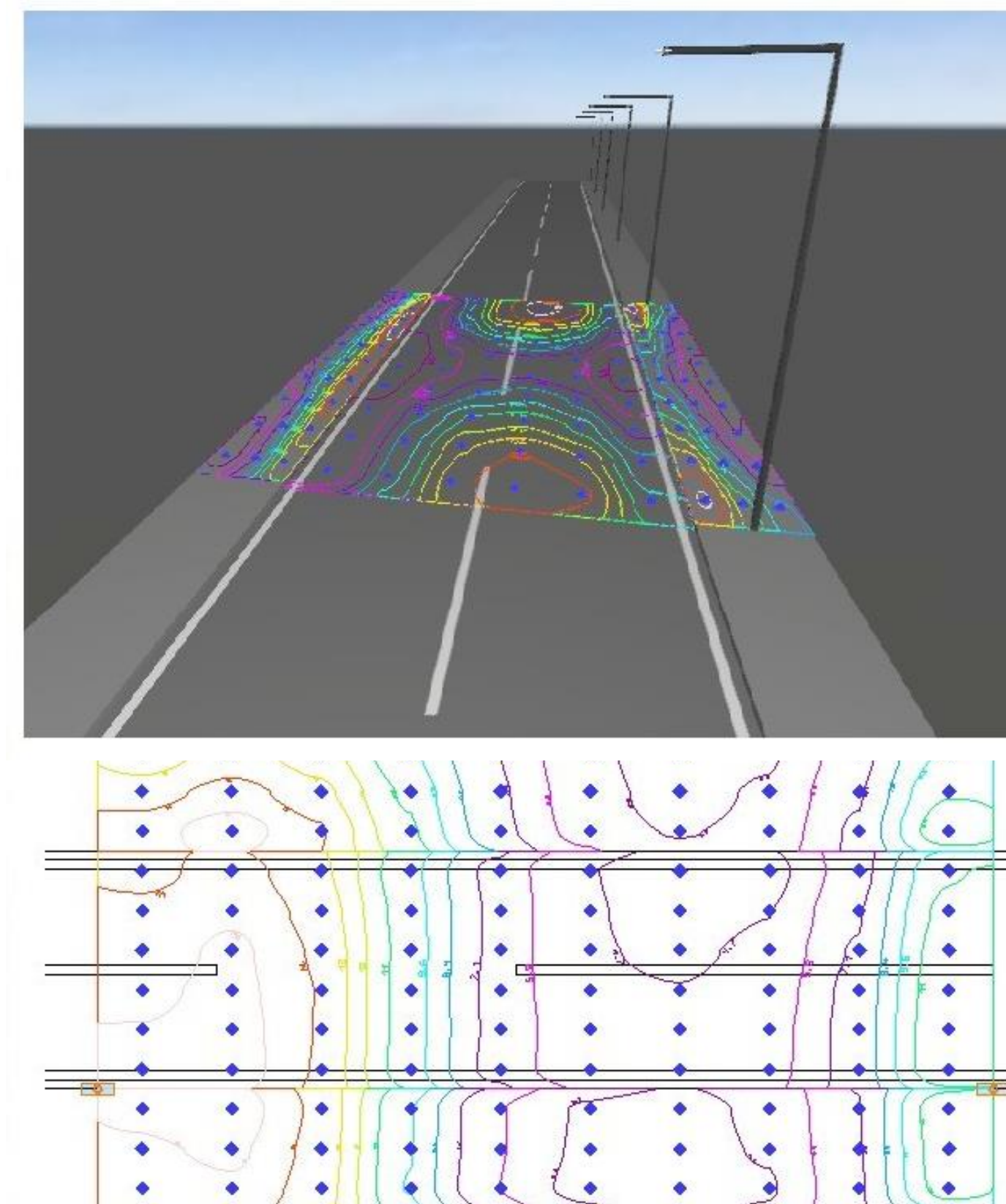
Cenário Atual

- Não atendimento à Norma NBR 5101 – **V2/P2**;
- Lâmpada de **Vapor de Sódio 400 W**.



Cenário Futuro

- Atendimento à Norma NBR 5101 – **V2/P2**;
- Luminária **LED 150W**.



ILUSTRATIVO

Premissas para Parâmetros de Montagem

Parâmetros coletados

Parâmetros Fixos

- Tipo de Posteação
- Distância entre Postes
- Largura da Via
- Largura da Calçada
- Classe de Iluminação de Veículos (NBR 5101)
- Classe de Iluminação de Pedestres (NBR 5101)

Parâmetros Variáveis

- Altura da Luminária
- Comprimento do Braço
- Curvas Fotométricas Luminárias LED

Há um conjunto de possíveis parâmetros de montagem que podem ser aplicáveis para cada ponto específico coletado em campo.

Metodologia

1. Substituição das lâmpadas:

Se apenas a substituição da lâmpada for suficiente para atender aos requisitos necessários, o projeto luminotécnico considera apenas essa substituição, a partir da luminária LED de menor potência (W) que atenda a todos os requisitos.

Se não for suficiente, avalia-se a próxima opção.

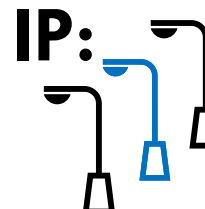
2. Substituição ou ajuste dos braços de IP

Se a substituição do braço de IP ou ajuste na altura de montagem da lâmpada, em conjunto com a substituição da lâmpada, for suficiente para atender aos requisitos necessários, o projeto luminotécnico considera estes ajustes.

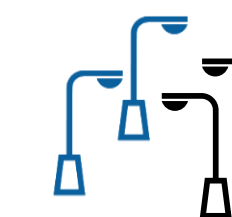
Se não for suficiente, avalia-se a próxima opção.

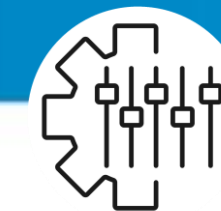
3. Adição de novos pontos de IP:

Reajuste de vãos entre postes:



Reorganização da distribuição dos postes:





DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Premissas para Parâmetros de Montagem

Parque de IP Atual

- **17.510** pontos IP;
- **Carga Média Atual:** 123,48 W;
- Classes de Iluminação – Veículos e Pedestres

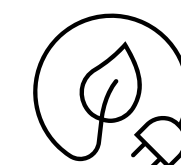
Classe de Iluminação (Veículos)	% Pontos IP	Classe de Iluminação (Pedestres)	% Pontos IP
V1	8,13%	P1	10,27%
V2	1,41%	P2	0,97%
V3	6,72%	P3	0,83%
V4	7,82%	P4	86,00%
V5	72,70%		
Praças e Parques	3,23%		

Resultados de Engenharia



40,7 %

Eficiência energética



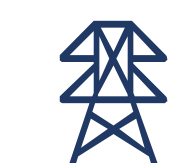
- 348 toneladas CO₂

Redução mensal na emissão de CO₂



65 W

Carga média futura



831

novos pontos de IP (4,75%) para adaptação da Rede de IP



21,71 %

Substituição do braço de IP para atendimento da Norma 5101



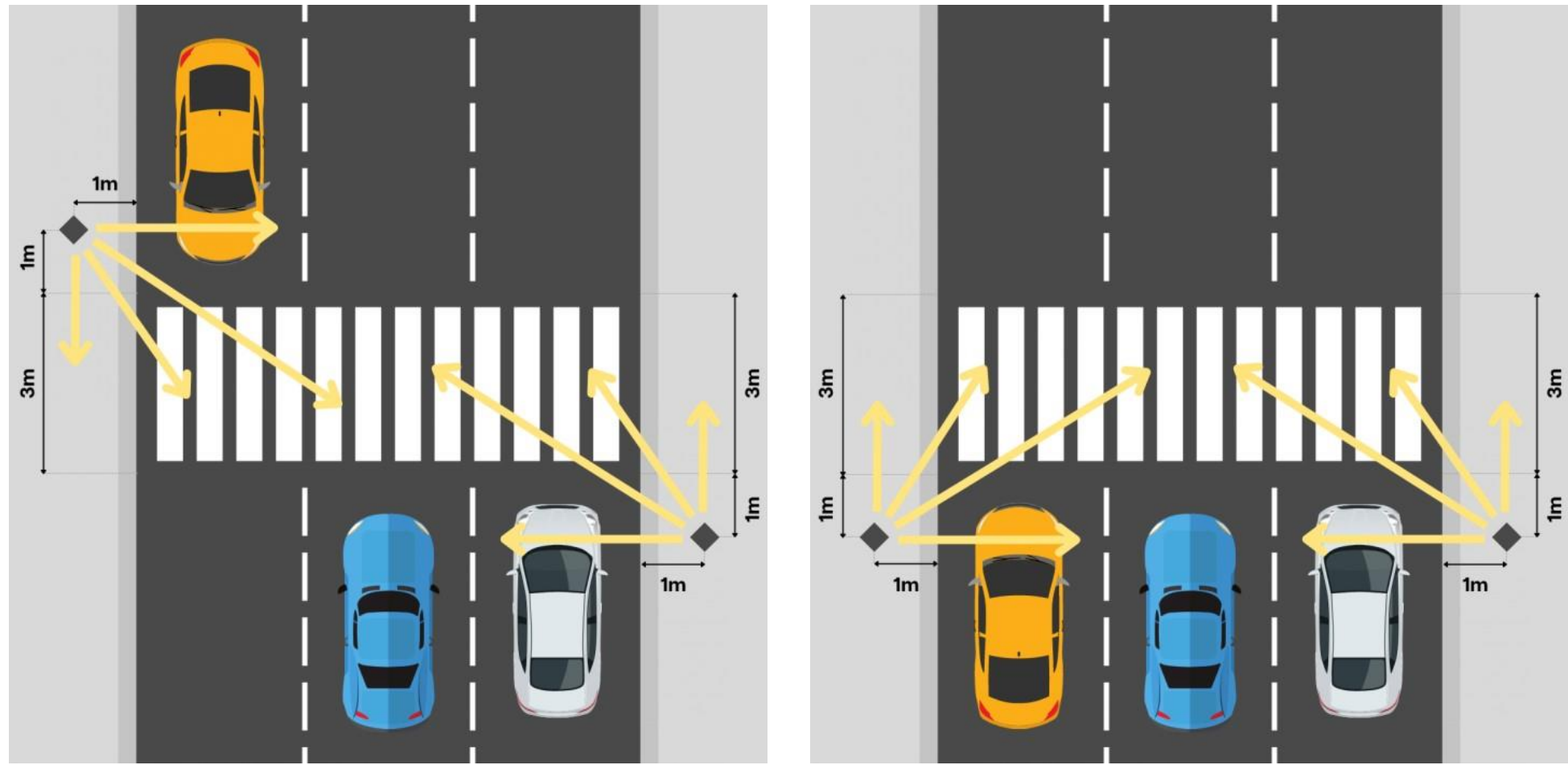
39,20 %

Ajuste na altura de montagem para atendimento da Norma 5101

Premissas para Parâmetros de Montagem

Requisitos de Iluminação

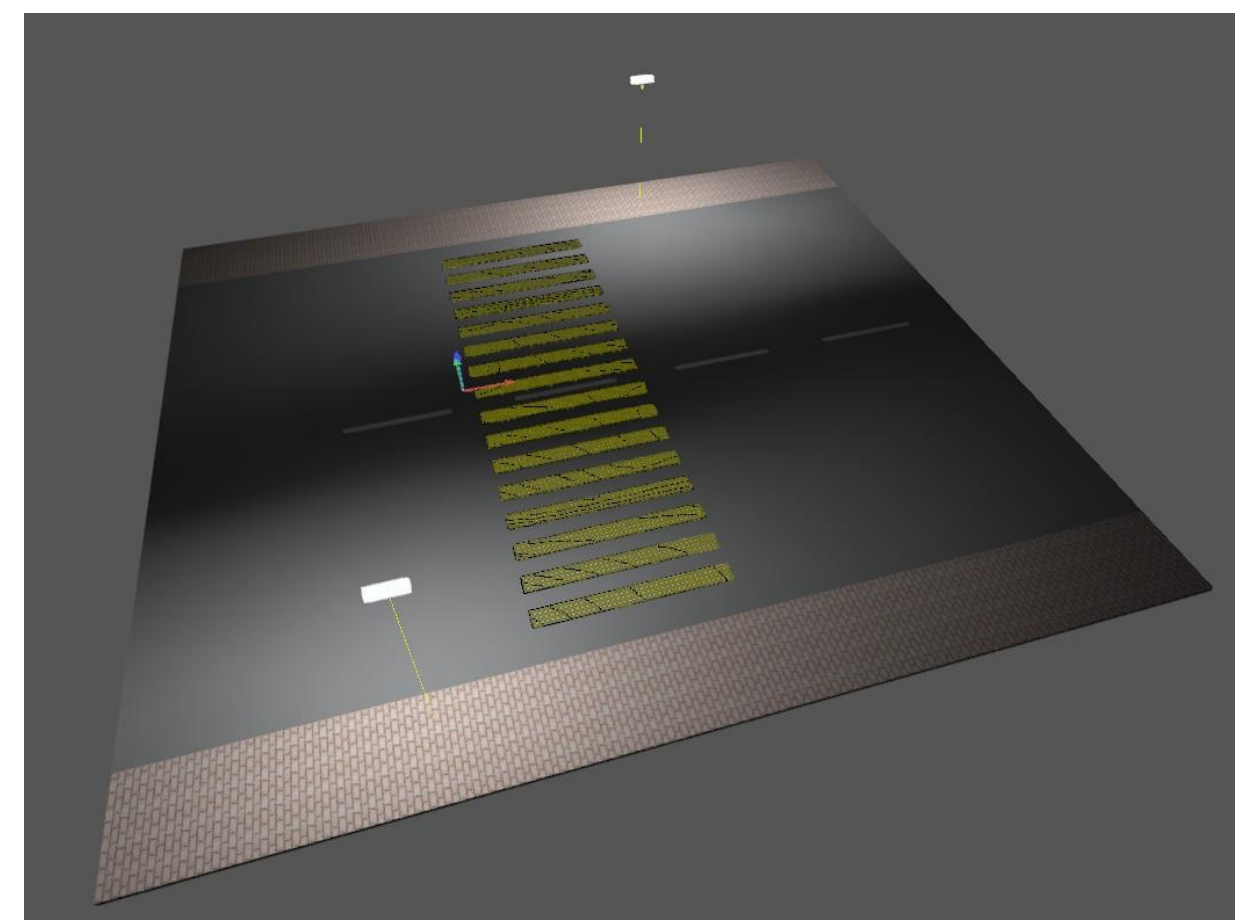
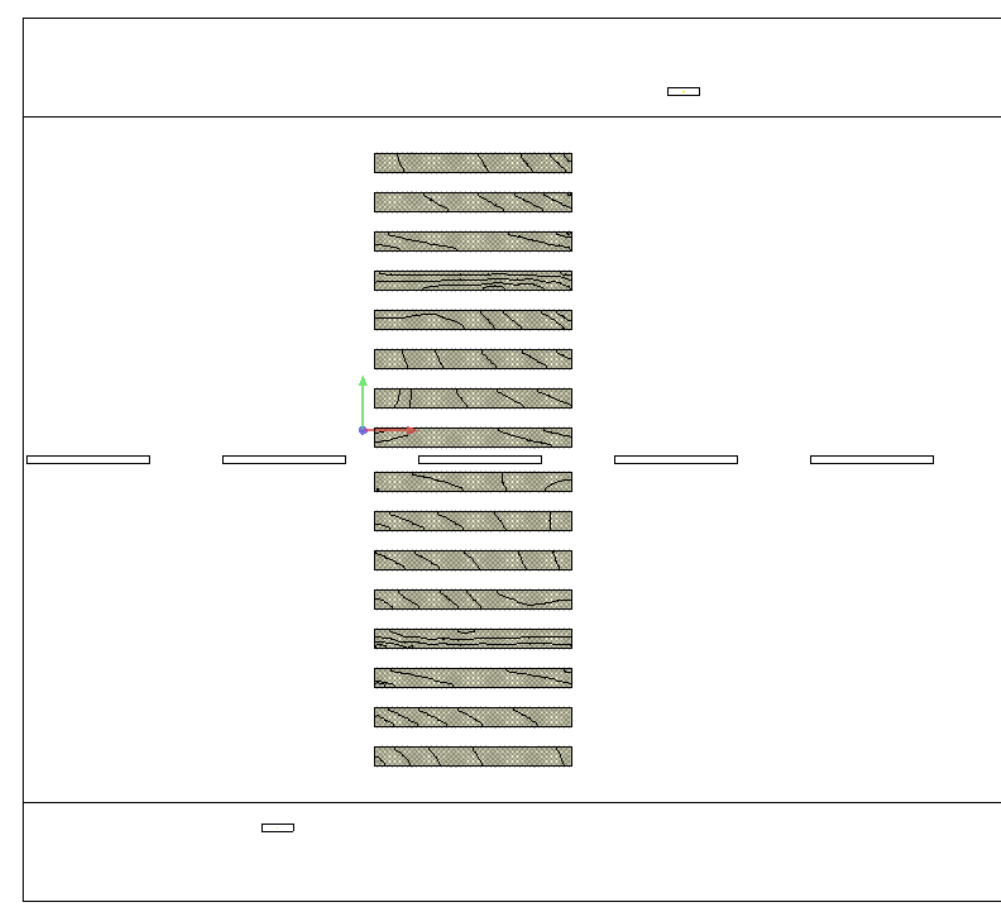
- Para iluminação das Faixas de Pedestres, seguindo as **melhores práticas de normas nacionais e internacionais**, será exigido o atendimento ao índice de iluminância vertical.
- Vias com **Classe de Iluminação V1: 22,50 lux** (mínimo)
- Vias com **outras Classes de Iluminação: 20,00 lux** (mínimo)

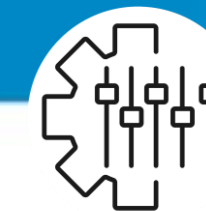


Fonte: Elaboração EY.

Estudo Referencial

- A referência adotada para iluminação de faixas de pedestres é a instalação de luminárias específicas **para iluminação das travessias em postes exclusivos de IP**, posicionadas conforme a direção do fluxo dos carros, com o intuito de iluminar a faixa de pedestres e proporcionar maior conforto visual para os motoristas.
- Resultados da simulação luminotécnica: potência média de 81 W para cada luminária a ser instalada nos dois lados da via.





Premissas para Parâmetros de Montagem

Requisitos de Iluminação

- Para iluminação das Ciclovias serão exigidos os requisitos abaixo, seguindo as **melhores práticas de normas nacionais e internacionais**:

Classe de Iluminação	Iluminância Média Mínima Vertical E_{med} [lux]	Fator de Uniformidade Mínimo $U_{min} (E_{min} / E_{med})$
C1	15	0,20
C2	10	0,20

- Ciclovias e Ciclofaixas** terão a seguinte classificação quanto à Classe de Iluminação:
 - Ciclofaixa: Classe de Iluminação **C1**;
 - Ciclovias: Classe de Iluminação **C2**.

Estudo Referencial

- Resultados da simulação luminotécnica:
 - 1 poste a cada 20,0 metros;
 - Altura de 6,0 metros;
 - Potência média da Luminária LED de 37 W (média do resultado de diversos fornecedores).

Contexto do Município

Tipo	Localização	Extensão (km)
Ciclovias	Av. Getúlio Vargas	2,1
Ciclovias	PROVISIONAMENTO FUTURO - Av. das Nações, Av. Mal. Castelo Branco, Av. Padre José Anchieta, Av. São Paulo, Av. Antônio Carlos Magalhães, Av. Brasil, Av. Kaikan	7,9

Sumário

- | Sumário Executivo
- | Diagnóstico
- | **Modelagem Técnica**
 - | Estudos de Engenharia
 - | **Iluminação Especial**
- | Modelagem Econômico-Financeira
- | Modelagem Jurídica

Iluminação Especial

Escopo da Iluminação Especial

- Elaboração e implantação dos projetos de Iluminação Especial nos locais selecionados pela Prefeitura;
- Para o desenvolvimento dos projetos referenciais de cada localidade foram estabelecidas diretrizes mínimas;

Os projetos referenciais específicos já possuem a determinação do quantitativo de cada equipamento e uma previsão para a sua distribuição em pontos estratégicos, visando otimizar a iluminação da localidade.

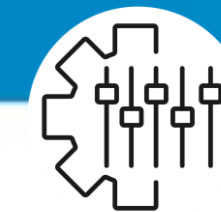
- Operação e manutenção específica, considerando as peculiaridades deste tipo de iluminação.

Principais Benefícios

- Valorização dos espaços de convivência;
- Preocupação com identidade cultural;
- Ordenação do espaço público;
- Hierarquização e legibilidade dos monumentos e edificações;
- Adequação a novos usos; e
- Sensação de segurança.



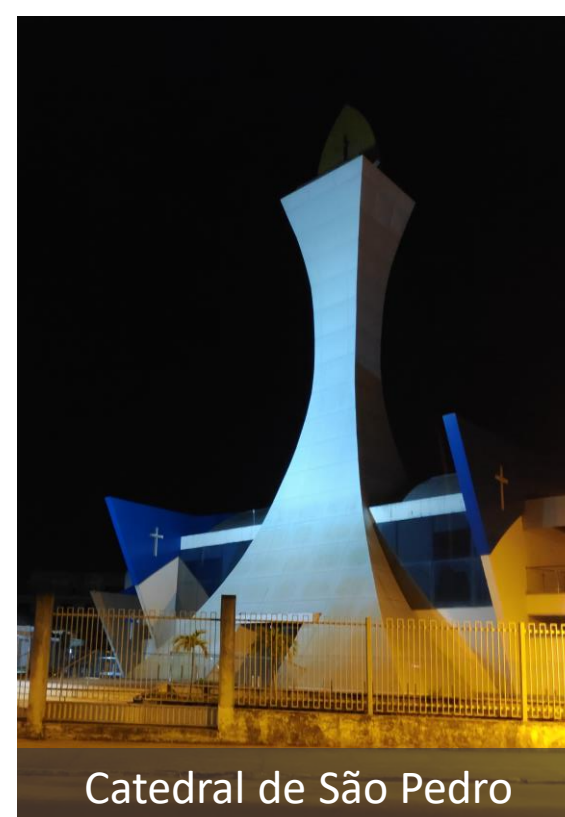
Iluminação Especial | Locais



DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!



Catedral de São Pedro



Rua Gourmet



Mercado Municipal



Rotatória da Melância



Aeroporto



Árvore Centenária



Palmeiras Imperiais



Placa Faz. Cascata



Letreiro



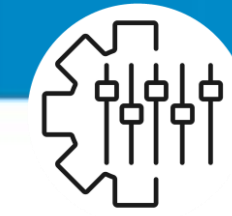
Catedral de São Pedro – Imagem Referencial



Aeroporto – Imagem Referencial

Sumário

- | Sumário Executivo
- | Diagnóstico
- | Modelagem Técnica
- | **Modelagem Econômico-Financeira**
 - | **Sob a ótica da Concessionária**
 - | Sob a ótica da Prefeitura
- | Modelagem Jurídica



DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Principais Números da Modelagem Econômico-Financeira

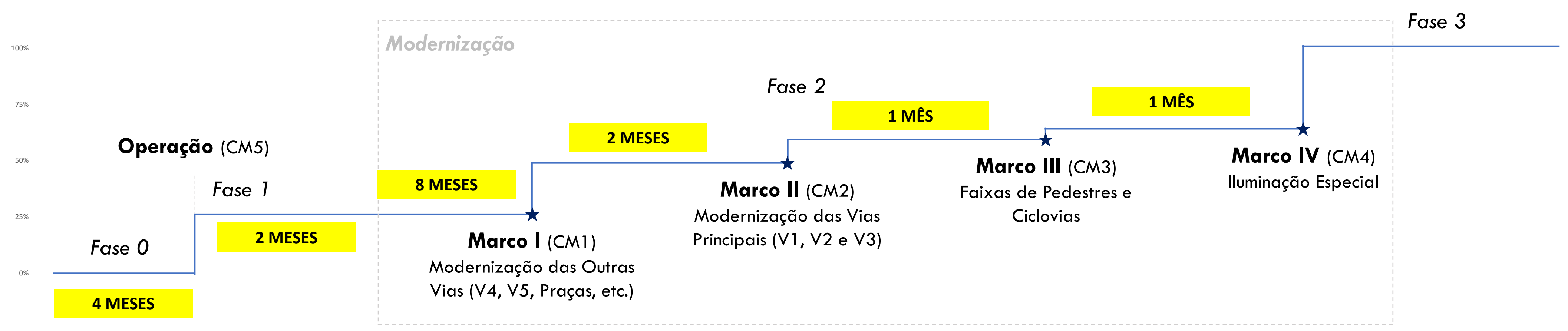
CAPEX e OPEX executados pela Concessionária

Linha	Valores
CAPEX Total até a Fase de Modernização	R\$ 27 milhões
CAPEX Total para o prazo da PPP	R\$ 36 milhões
OPEX Média anual	R\$ 2,3 milhões

Receita da Concessionária

Linha	Valores
Contraprestação Máxima Mensal	R\$ 493 mil
Cota Expansão Mensal durante a Fase de Modernização	R\$ 28 mil
Cota Expansão Mensal após a Fase de Modernização	R\$ 45 mil

Evolução da Contraprestação Mensal





Principais Números da Modelagem Econômico-Financeira

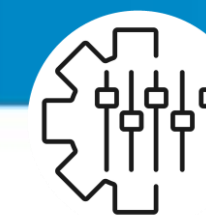
Investimentos

Investimentos - CAPEX	R\$ milhões	%
Despesas Pré-Operacionais	2,51	7,1%
Socioambiental	1,23	3,5%
Infraestrutura Civil, Mobiliário e Operacional	16,78	47,5%
Modernização e Eficientização	1,44	4,1%
Cobertura de Pontos Escuros	3,78	10,7%
Faixa de Pedestres e Ciclovias	0,32	0,9%
Expansão do Parque de IP	9,29	26,3%
CAPEX Total	35,35	100,0%

Custos e Despesas

Custos e Despesas - OPEX	R\$ milhões	%
Atendimento de Chamado (Material)	4,18	9,9%
Atendimento de Chamado (MO)	2,81	6,7%
Equipe de Ronda	1,17	2,8%
Poda de Árvore	6,82	16,2%
Telegestão, Gestão Integrada e Call Center	2,77	6,6%
Equipe Não-Operacional	13,03	30,9%
Despesas Gerais e Administrativas	2,07	4,9%
Seguros e Garantias	2,03	4,8%
Verificador Independente	7,21	17,1%
OPEX Total	42,09	100,0%
Média Anual	2,34	-

Balanco Patrimonial | em R\$ mil



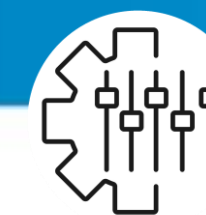
DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Ativo	22.050	31.377	29.401	27.312	25.101	22.761	20.287	17.669	14.899
1.1 Ativo Circulante	9.333	6.813	5.883	4.877	3.680	2.495	1.210	-178	-1.708
(+) Caixa	9.000	6.182	5.246	4.238	3.038	1.844	572	-808	-2.325
(+) Conta Reserva	70	79	79	78	74	69	60	47	29
(+) Contas a Receber	256	543	548	551	556	572	567	571	577
(+) Crédito PIS COFINS	8	10	10	11	11	11	11	11	11
1.2 Ativo Não Circulante	12.717	24.563	23.518	22.434	21.421	20.266	19.077	17.847	16.607
Ativo Financeiro	12.717	24.563	23.518	22.434	21.421	20.266	19.077	17.847	16.607
(+) Investimento	1.614	38	40	42	44	43	43	44	44
(-) Depreciação	-62	-128	-131	-134	-137	-141	-145	-149	-154
2. Passivo	22.050	31.377	29.401	27.312	25.101	22.761	20.287	17.669	14.899
2.1 Passivo Circulante	182	268	272	278	283	288	293	299	305
(+) Contas a Pagar	162	190	191	193	194	195	196	197	198
(+) Tributos a Pagar	21	77	81	85	90	93	98	102	107
2.2 Exigível a Longo Prazo	9.140	18.381	16.401	14.306	12.090	9.746	7.266	4.642	1.867
(+) Impostos Diferidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Financiamentos	9.140	18.381	16.401	14.306	12.090	9.746	7.266	4.642	1.867
2.3 Patrimônio Líquido	12.728	12.728	12.728	12.728	12.728	12.728	12.728	12.728	12.728
(+) Capital Social	10.606	10.606	10.606	10.606	10.606	10.606	10.606	10.606	10.606
(+) Reserva Legal	2.121	2.121	2.121	2.121	2.121	2.121	2.121	2.121	2.121

Balanco Patrimonial | em R\$ mil

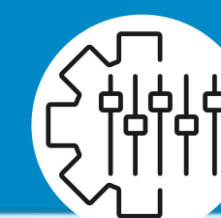


DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Ano	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Ativo	11.968	11.968	11.970	11.970	12.098	10.409	8.067	5.386	-1.010
1.1 Ativo Circulante	-3.391	-1.971	-486	1.091	2.882	2.927	2.609	2.247	-1.010
(+) Caixa	-3.988	-2.571	-1.088	482	2.266	2.294	1.980	1.614	-1.022
(+) Conta Reserva	3	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Contas a Receber	583	589	592	597	604	622	617	622	0
(+) Crédito PIS COFINS	11	11	11	11	11	12	12	12	12
1.2 Ativo Não Circulante	15.359	13.939	12.455	10.879	9.216	7.482	5.458	3.139	0
Ativo Financeiro	15.359	13.939	12.455	10.879	9.216	7.482	5.458	3.139	0
(+) Investimento	43	45	46	49	49	46	47	50	51
(-) Depreciação	-160	-166	-173	-181	-192	-208	-227	-262	-416
2. Passivo	11.968	11.968	11.970	11.970	12.098	10.409	8.067	5.386	-1.010
2.1 Passivo Circulante	310	310	311	311	311	307	304	297	59
(+) Contas a Pagar	199	201	202	203	204	205	207	208	0
(+) Tributos a Pagar	110	109	109	108	106	102	97	89	59
2.2 Exigível a Longo Prazo	-1.069	-1.069	-1.069	-1.069	-1.069	-1.069	-1.069	-1.069	-1.069
(+) Impostos Diferidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Financiamentos	-1.069	-1.069	-1.069	-1.069	-1.069	-1.069	-1.069	-1.069	-1.069
2.3 Patrimônio Líquido	12.728	12.728	12.728	12.728	12.856	11.171	8.832	6.158	0
(+) Capital Social	10.606	10.606	10.606	10.606	10.735	9.024	7.028	4.753	0
(+) Reserva Legal	2.121	2.121	2.121	2.121	2.121	2.147	1.805	1.406	0



Demonstração do Resultado do Exercício | em R\$ mil

DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO

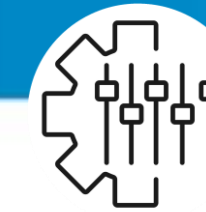


Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Receita Bruta	1.950	5.786	6.535	6.586	6.654	6.704	6.776	6.838	6.890
1.1 Receita Financeira (IFRIC 12)	0	2.638	3.254	3.254	3.254	3.254	3.254	3.254	3.254
1.2 Receita de Operação e Manutenção	1.802	3.005	3.149	3.208	3.267	3.327	3.387	3.448	3.510
1.3 Receita de Construção	0	42	96	87	96	85	96	96	85
1.4 Bônus de Energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5 Receitas Acessórias	148	101	36	37	37	38	39	40	40
2. Deduções	162	536	610	615	621	626	633	639	644
3. Receita Líquida	1.788	5.251	5.926	5.971	6.033	6.078	6.143	6.199	6.246
4. Custo de Construção	13.057	13.202	507	503	616	514	525	530	579
5. Custos e Despesas Operacionais	1.619	2.169	2.290	2.303	2.316	2.330	2.343	2.357	2.371
6. Crédito PIS COFINS Opex	57	115	125	126	127	128	129	130	131
7. Lucro Operacional	-12.946	-10.236	3.003	3.039	2.974	3.106	3.146	3.181	3.166
8. Receitas e Despesas Financeiras	-195	-874	-986	-871	-750	-622	-486	-343	-191
9. Lucro Antes do IR	-13.140	-11.110	2.017	2.168	2.224	2.485	2.660	2.839	2.975
10. IR/CSLL	59	281	349	388	431	472	520	567	611
11. Lucro Líquido	-13.200	-11.392	1.668	1.780	1.793	2.013	2.140	2.272	2.364
12. Lucro Líquido Acumulado	-13.200	-24.591	-22.923	-21.143	-19.350	-17.337	-15.197	-12.925	-10.561

Demonstração do Resultado do Exercício | em R\$ mil

Ano	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Receita Bruta	6.963	7.017	7.094	7.147	7.225	7.282	7.363	7.435	7.494
1.1 Receita Financeira (IFRIC 12)	3.254	3.254	3.254	3.254	3.254	3.254	3.254	3.254	3.254
1.2 Receita de Operação e Manutenção	3.573	3.636	3.700	3.764	3.832	3.899	3.968	4.038	4.108
1.3 Receita de Construção	96	85	97	85	96	84	96	97	85
1.4 Bônus de Energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5 Receitas Acessórias	41	42	42	43	44	45	46	46	47
2. Deduções	651	656	664	669	676	682	690	697	702
3. Receita Líquida	6.312	6.361	6.430	6.478	6.549	6.601	6.674	6.739	6.792
4. Custo de Construção	639	538	552	552	581	671	592	608	590
5. Custos e Despesas Operacionais	2.385	2.399	2.413	2.427	2.442	2.457	2.473	2.488	2.504
6. Crédito PIS COFINS Opex	132	133	134	135	137	138	139	140	141
7. Lucro Operacional	3.156	3.291	3.331	3.364	3.389	3.335	3.471	3.502	3.557
8. Receitas e Despesas Financeiras	-30	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Lucro Antes do IR	3.126	3.291	3.331	3.364	3.389	3.335	3.471	3.502	3.557
10. IR/CSLL	660	657	650	630	610	567	515	426	192
11. Lucro Líquido	2.467	2.634	2.681	2.734	2.780	2.768	2.956	3.077	3.366
12. Lucro Líquido Acumulado	-8.094	-5.461	-2.779	-45	2.735	5.502	8.458	11.535	14.900



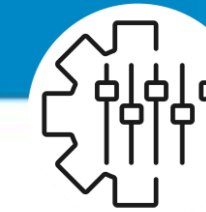
DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Fluxo de Caixa do Projeto | em R\$ mil

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Receita Bruta	1.950	5.786	6.535	6.586	6.654	6.704	6.776	6.838	6.890
1.1 Receita de Contraprestação	1.802	5.643	6.404	6.462	6.521	6.581	6.642	6.702	6.764
1.2 Receita de Aporte	0	42	96	87	96	85	96	96	85
1.3 Bônus de Energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4 Receitas Acessórias	148	101	36	37	37	38	39	40	40
2. Deduções	162	536	610	615	621	626	633	639	644
3. Receita Líquida	1.788	5.251	5.926	5.971	6.033	6.078	6.143	6.199	6.246
4. Custos e Despesas Operacionais	1.619	2.169	2.290	2.303	2.316	2.330	2.343	2.357	2.371
5. EBITDA	169	3.081	3.636	3.668	3.717	3.749	3.800	3.842	3.875
6. Capital de Giro	-73	-202	0	2	0	-11	11	1	0
7. IR/CSLL	59	281	349	388	431	472	520	567	611
8. Fluxo Operacional	37	2.598	3.286	3.283	3.286	3.266	3.291	3.276	3.265
9. Investimentos e Despesas Pré-Operacionais	13.057	13.202	507	503	616	514	525	530	579
10. Fluxo de Projeto	-13.021	-10.604	2.779	2.780	2.671	2.752	2.766	2.745	2.687



DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Fluxo de Caixa do Projeto | em R\$ mil

Ano	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Receita Bruta	6.963	7.017	7.094	7.147	7.225	7.282	7.363	7.435	7.494
1.1 Receita de Contraprestação	6.827	6.890	6.954	7.019	7.086	7.154	7.222	7.292	7.362
1.2 Receita de Aporte	96	85	97	85	96	84	96	97	85
1.3 Bônus de Energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4 Receitas Acessórias	41	42	42	43	44	45	46	46	47
2. Deduções	651	656	664	669	676	682	690	697	702
3. Receita Líquida	6.312	6.361	6.430	6.478	6.549	6.601	6.674	6.739	6.792
4. Custos e Despesas Operacionais	2.385	2.399	2.413	2.427	2.442	2.457	2.473	2.488	2.504
5. EBITDA	3.928	3.962	4.017	4.051	4.107	4.143	4.201	4.250	4.288
6. Capital de Giro	-2	-5	-2	-5	-8	-21	1	-12	384
7. IR/CSLL	660	657	650	630	610	567	515	426	192
8. Fluxo Operacional	3.266	3.299	3.366	3.416	3.490	3.556	3.687	3.813	4.480
9. Investimentos e Despesas Pré-Operacionais	639	538	552	552	581	671	592	608	590
10. Fluxo de Projeto	2.627	2.762	2.814	2.864	2.909	2.885	3.095	3.205	3.891

Sumário

- | Sumário Executivo
- | Diagnóstico
- | Modelagem Técnica
- | **Modelagem Econômico-Financeira**
 - | Sob a ótica da Concessionária
 - | **Sob a ótica da Prefeitura**
- | Modelagem Jurídica

Fluxo de Caixa da Prefeitura | Arrecadação projetada (PL CIP)


DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

PRELIMINAR

Fluxo de Caixa e estrutura da Conta Reserva (R\$ mil, em termos reais)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Receita	R\$ 10.536	R\$ 10.672	R\$ 10.810	R\$ 10.949	R\$ 11.090	R\$ 11.233	R\$ 11.378	R\$ 11.525	R\$ 11.674
CIP / COSIP / COCIP	R\$ 10.536	R\$ 10.672	R\$ 10.810	R\$ 10.949	R\$ 11.090	R\$ 11.233	R\$ 11.378	R\$ 11.525	R\$ 11.674
Despesas	R\$ 7.914	R\$ 10.052	R\$ 10.903	R\$ 11.031	R\$ 11.176	R\$ 11.305	R\$ 11.457	R\$ 11.598	R\$ 11.732
Receita da Concessionária ¹	R\$ 1.802	R\$ 5.685	R\$ 6.499	R\$ 6.549	R\$ 6.617	R\$ 6.666	R\$ 6.737	R\$ 6.798	R\$ 6.850
Conta de Energia Elétrica da Prefeitura	R\$ 5.636	R\$ 3.886	R\$ 3.919	R\$ 3.992	R\$ 4.065	R\$ 4.139	R\$ 4.215	R\$ 4.290	R\$ 4.368
Taxa de Arrecadação	R\$ 356	R\$ 361	R\$ 365	R\$ 370	R\$ 375	R\$ 380	R\$ 385	R\$ 390	R\$ 395
Instituição Financeira Depositária	R\$ 120	R\$ 120	R\$ 120	R\$ 120	R\$ 120	R\$ 120	R\$ 120	R\$ 120	R\$ 120
Despesas Atuais com O&M	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo Final	R\$ 2.621,83	R\$ 619,74	-R\$ 93,81	-R\$ 81,59	-R\$ 86,10	-R\$ 71,69	-R\$ 78,22	-R\$ 72,81	-R\$ 57,80
Saldo Disponível para Conta Reserva ²	R\$ 2.621,83	R\$ 3.241,57	R\$ 3.147,76	R\$ 3.066,17	R\$ 2.980,07	R\$ 2.908,38	R\$ 2.830,16	R\$ 2.757,35	R\$ 2.699,55
% do Saldo Disponível sobre valor da COSIP	145%	57%	48%	47%	45%	44%	42%	41%	39%

¹ Valores de receita da Concessionária pagos pela Prefeitura referente à Contraprestação Mensal e Cota Expansão.

² Em número de contraprestações. A Conta Reserva será preenchida em 1/24 até o Ano 2 da Concessão.

Fluxo de Caixa da Prefeitura | Arrecadação projetada (PL CIP)


DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

PRELIMINAR

Fluxo de Caixa e estrutura da Conta Reserva (R\$ mil, em termos reais)

Ano	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Receita	R\$ 11.825	R\$ 11.977	R\$ 12.132	R\$ 12.288	R\$ 12.447	R\$ 12.608	R\$ 12.770	R\$ 12.935	R\$ 13.102
CIP / COSIP / COCIP	R\$ 11.825	R\$ 11.977	R\$ 12.132	R\$ 12.288	R\$ 12.447	R\$ 12.608	R\$ 12.770	R\$ 12.935	R\$ 13.102
Despesas	R\$ 11.887	R\$ 12.024	R\$ 12.185	R\$ 12.323	R\$ 12.490	R\$ 12.636	R\$ 12.807	R\$ 12.970	R\$ 13.121
Receita da Concessionária ¹	R\$ 6.922	R\$ 6.975	R\$ 7.051	R\$ 7.104	R\$ 7.181	R\$ 7.238	R\$ 7.318	R\$ 7.389	R\$ 7.447
Conta de Energia Elétrica da Prefeitura	R\$ 4.445	R\$ 4.524	R\$ 4.603	R\$ 4.684	R\$ 4.767	R\$ 4.852	R\$ 4.937	R\$ 5.024	R\$ 5.111
Taxa de Arrecadação	R\$ 400	R\$ 405	R\$ 410	R\$ 415	R\$ 421	R\$ 426	R\$ 432	R\$ 437	R\$ 443
Instituição Financeira Depositária	R\$ 120	R\$ 120	R\$ 120	R\$ 120	R\$ 120	R\$ 120	R\$ 120	R\$ 120	R\$ 120
Despesas Atuais com O&M	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo Final	-R\$ 62,51	-R\$ 46,22	-R\$ 52,83	-R\$ 34,36	-R\$ 42,55	-R\$ 27,88	-R\$ 36,22	-R\$ 34,60	-R\$ 18,46
Saldo Disponível para Conta Reserva ²	R\$ 2.637,04	R\$ 2.590,82	R\$ 2.537,99	R\$ 2.503,63	R\$ 2.461,08	R\$ 2.433,20	R\$ 2.396,98	R\$ 2.362,38	R\$ 2.343,92
% do Saldo Disponível sobre valor da COSIP	38%	37%	36%	35%	34%	34%	33%	32%	31%

¹ Valores de receita da Concessionária pagos pela Prefeitura referente à Contraprestação Mensal e Cota Expansão.

² Em número de contraprestações. A Conta Reserva será preenchida em 1/24 até o Ano 2 da Concessão.

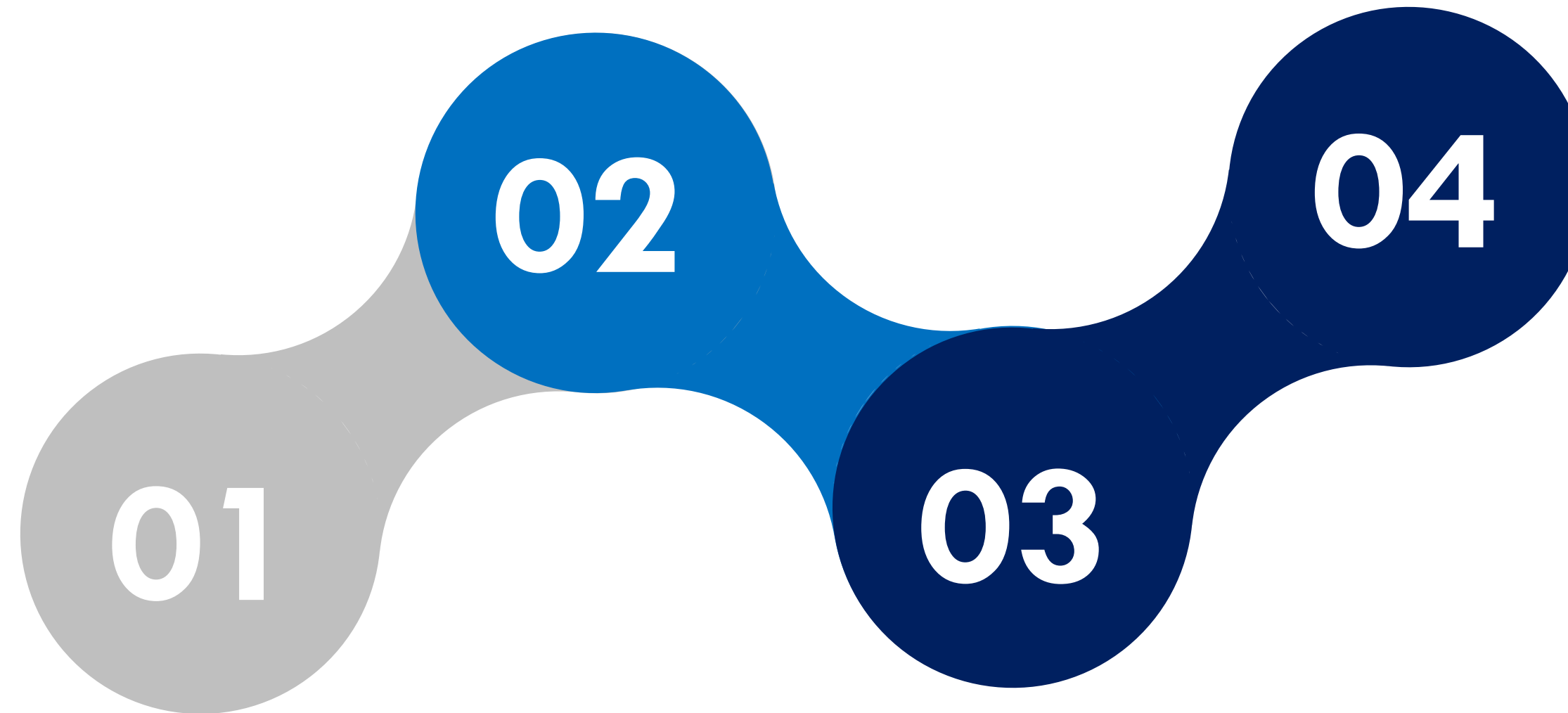
Sumário

- | Sumário Executivo
- | Diagnóstico
- | Modelagem Técnica
- | Modelagem Econômico-Financeira
- | **Modelagem Jurídica**
 - | **Edital**
 - | Contrato
 - | Caderno de Encargos
 - | Diretrizes Mínimas Socioambientais
 - | Sistema de Mensuração de Desempenho
 - | Mecanismo de Pagamentos
 - | Instituição Financeira Depositária
 - | Diretrizes do Verificador Independente

Aspectos gerais

Critério de julgamento: menor valor de contraprestação.

Modalidade de licitação:
Concorrência.



Ordem das fases: abertura da proposta de preços antes da habilitação.

Modo de disputa: fechado, com apresentação de proposta escrita sigilosa.

Ordem do procedimento licitatório

Publicação do Edital

- Publicação dos Documentos Licitatórios (Edital, Contrato e Anexos) e Estudos que embasaram a Modelagem

Esclarecimento e impugnações

- Oportunidade para as Licitantes e Sociedade Civil apresentarem pedidos de esclarecimentos e impugnações aos documentos licitatórios

Entrega dos envelopes

- Data designada para entrega dos envelopes da Garantia da proposta, da Proposta Comercial e da Habilitação pelos Licitantes

Garantia da proposta

- Abertura e análise dos envelopes que contém a garantia ofertada pelas Licitantes de que vão honrar a Proposta Comercial

Proposta comercial

- Abertura e análise dos envelopes que contém o valor de contraprestação mensal ofertado pelas Licitantes para execução do Contrato

Habilitação

- Abertura e análise do envelope que contém a documentação que comprova a capacidade jurídica, técnica e econômica da Licitante que apresentou a menor proposta comercial

Recurso *(fase única)*

- Oportunidade dada às Licitantes para que contestem as decisões da comissão de licitação quanto à análise dos envelopes

Homologação e adjudicação

- Validação do processo licitatório; e
- Declaração final da vencedora da Licitação



Condições de participação

Possibilidades

- Isoladamente ou em consórcio,
- Sociedades brasileiras ou estrangeiras
- Entidades fechadas e ou abertas de previdência complementar;
- Instituições financeiras; e
- Fundos de investimentos.

Vedações à participação

- Declaradas inidôneas ou proibidas de contratar ou licitar (inclusive pela Lei de Improbidade, Lei de Acesso à Informação, Lei de Defesa da Concorrência);
- Condenada por crime ambiental, exploração de trabalho infantil, submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou contratação de adolescentes;
- Que participaram da modelagem;
- Que tenham vínculo com contratante, inclusive cônjuge, companheiro ou parente até o terceiro grau com dirigente do ente contratante ou agente público que desempenhe função na licitação ou fiscalização do contrato;
- Em processo de falência.

Conteúdo principal dos Envelopes

Envelope 1 | Garantia da proposta

- **Valor:** Correspondente a 1% do valor do contrato;
- **Vigência:** 180 dias;
- **Modalidades:** caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

Envelope 2 | Proposta Econômica

- Deverá considerar todos os investimentos, tributos, custos e despesas, inclusive valores a serem pagos ao FEP e à B3;
- Validade de 180 dias;
- Deverá ser inferior à contraprestação máxima prevista em edital.

Envelope 3 | Habilitação (regra geral)

Jurídica

- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor;
- Prova dos administradores da proponente em exercício.

Econômico-Financeira

- Certidão negativa de pedido de falência ou recuperação*.

*Possível participação de empresa em recuperação, cujo os planos de recuperação tenham sido acolhidos ou homologados pelo Juízo competente.

Fiscal e Social

- Inscrição CNPJ e cadastro de contribuintes;
- Certidão negativa relativamente aos tributos federais, estaduais e municipais;
- Inexistência de débitos perante a Justiça do Trabalho;
- Regularidade relativa à Seguridade Social e junto ao FGTS.

Habilitação Técnica (Envelope 3)



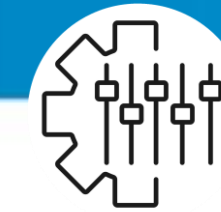
Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Possibilidades

- **Atestados de capacidade técnica:** que comprove que a proponente tenha experiência prévia ao longo de, no mínimo, 12 (doze) meses, como responsável pela gestão ou administração de empreendimento, em que tenha sido tenha realizado ou possua previsão de investimentos, de, pelo menos R\$ 18 milhões, com recursos próprios ou de terceiros, sendo que esta última hipótese deve compreender retorno de longo prazo.

Vedações à participação

- **Somatório:** Permitido desde que, ao menos em uma das experiências seja de no mínimo 50% do total exigido;
- **Atestados não aceitos:** Atestados de execução de obras ou fornecimento de materiais reguladas pela Lei nº Federal 8.666/1993, pela Lei Federal nº 10.520/2002; pela Lei Federal 12.462/2011 e pela Lei Federal nº 14.133/2021;
- **Grupo econômico:** Possível uso de atestados emitido para empresa do grupo econômico;
- **Tipos de documentos:**
 - Contratação de instrumento financeiro;
 - Escritura de emissão de debêntures;
 - Comprovação de emissão de ações no mercado aberto de capitais;
 - Comprovação da instituição de fundo de investimentos;
 - Comprovação de subscrição e integralização de capital em sociedade de propósito específico.



DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Assinatura do Contrato da PPP

Condições

- Constituição da SPE, com descrição da estrutura acionária e de gestão considerada para a SPE;
- Pagamento dos valores de ressarcimento, correspondentes à remuneração devida ao FEP e à B3;
- Subscrição e integralização do capital social no valor de R\$ 10,6 milhões;
- Constituição da garantia da execução do contrato no valor de R\$ 5,9 milhões;
- Vínculo com profissional que tenha experiência, pelo período mínimo de 3 (três) anos, na prestação de serviços de operação e manutenção preventiva e corretiva do quantitativo correspondente a, no mínimo, soma de 50% dos NÚMERO DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PRINCIPAIS e 50% dos NÚMERO DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PREVISTOS EM OUTRAS VIAS.

Prazo para a assinatura do Contrato

- Prazo de 60 dias, prorrogável por igual período, desde que a solicitação seja realizada dentro do prazo inicialmente previsto para assinatura do contrato



Penalidades

Espécies de penalidades

- Multa, limitada ao valor da garantia da proposta;
- Impedimento de licitar e contratar com município;
- Declaração de inidoneidade para licitar.

Hipóteses de aplicação

- Recusa a assinar o Contrato;
- Declaração ou documentação falsa;
- Recusa em manter a Proposta ofertada;
- Condenação por fraude de qualquer natureza, incluindo, mas não se limitando à fraude fiscal;
- Atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação.
- Deixar de entregar a documentação exigida pelo Edital, inclusive a documentação exigida para a contratação;
- Fraudar a licitação;
- Comportar-se de modo inidôneo;
- Praticar ato lesivo previsto na Lei Federal Anticorrupção.

Sumário

| Sumário Executivo

| Diagnóstico

| Modelagem Técnica

| Modelagem Econômico-Financeira

| **Modelagem Jurídica**

| Edital

| **Contrato**

| Caderno de Encargos

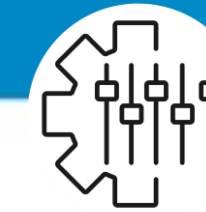
| Diretrizes Mínimas Socioambientais

| Sistema de Mensuração de Desempenho

| Mecanismo de Pagamentos

| Instituição Financeira Depositária

| Diretrizes do Verificador Independente



DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO

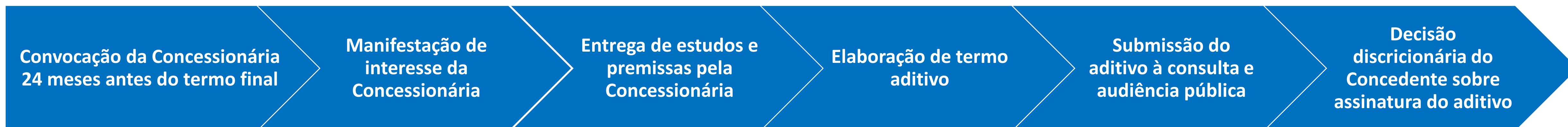


Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

Prazo

Duração

- **Vigência:** 18 anos contados a partir da DATA DE EFICÁCIA,
- **Prorrogação: possível, se observado:**
 - Prazo máximo de 35 anos previsto na Lei 11.079/2004;
 - Patamar mínimo no ÍNDICE DE DESEMPENHO GERAL, em pelo menos dois terços do total de RELATÓRIOS TRIMESTRAIS DE INDICADORES emitidos + ausência de processo de caducidade;
 - Procedimento e critérios previstos no CONTRATO e ilustrado abaixo:



Configuração da DATA DE EFICÁCIA

- Após a contratação do Verificador Independente pela Concessionária e contratação da Instituição Financeira Depositária pelo Poder Concedente.



Fases da PPP

Prazo do Contrato: 1 Ciclo de Investimentos

Vida útil da Lâmpada (após PPP): ~2 anos

Entre **assinatura do contrato** e Data de Eficácia

Fase 0
Preliminar

Fase 1
Transição

Fase 2
Modernização

Fase 3
Operação

~1 mês

- Constituição da SPE;
- Integralização de capital social;
- Ressarcimento dos estudos.

4 meses

- Contratação da Instituição Financeira Depositária pelo Poder Concedente;
- Contratação VI e Seguros pela Concessionária;
- Setup e Mobilização da Concessionária;
- Plano de Operação e Manutenção;
- Cadastro de IP Georreferenciado.

2 meses

- Assunção do Parque de IP pela Concessionária com início dos serviços de manutenção;
- Plano de Modernização.

12 meses

- Modernização e Eficientização do Parque de IP;
- Implantação do Sistema de Telegestão;
- Implantação de Projetos de Iluminação Especial.

Até final da PPP

- Operação e Manutenção da Rede de IP pelo prazo do contrato.
- Reversão dos Ativos conforme Plano de Desmobilização Operacional.

Bens vinculados

Tipologia

- Bens vinculados são todos os bens, cedidos pelo Poder Concedente ou pertencentes/adquiridos pela Concessionária para execução do contrato, sendo classificados em:
 - Bens reversíveis: bens indispensáveis à continuidade dos serviços, os quais serão revertidos ao Poder Concedente ao término do contrato;
 - Bens não reversíveis: bens de uso administrativo e/ou não essenciais.

Divisão de responsabilidades

- Concessionária tem dever de guarda, posse, manutenção e vigilância em relação a todos os bens vinculados;
- Poder Concedente pode vistoriar os bens reversíveis e abrir processo em caso de descumprimento do dever de manutenção dos referidos bens.

Substituição de bens

- Alienação, descarte ou transferência depende de substituição imediata no caso de bens reversíveis;
- Os componentes que tenham sido substituídos por outros durante a modernização e efficientização serão considerados como automaticamente desafetados, permitida alienação.

Relação com Empresa Distribuidora

Concessionária

- Exercício de prerrogativas necessárias aos serviços, inclusive quanto à expansão da rede de iluminação pública;
- Atualizações necessárias à mensuração e ao faturamento da energia elétrica; inclusive cadastro
- Apresentação de projetos de iluminação pública, observadas normas da empresa distribuidora;
- Providências para alteração da carga instalada e potencial de perda dos equipamentos;
- Providências necessárias à redução do tempo a ser considerado para consumo diário;
- Providências para atualização de medição no sistema de telegestão.

Poder Concedente

- Celebração do contrato de fornecimento de energia;
- Pagamento das faturas das contas públicas de energia;
- Pagamento da taxa de arrecadação da CIP (se houver cobrança).

Empregados e terceiros contratados

Autorização legal

- Art. 25, § 1º da Lei de Concessão: “a concessionária poderá contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares ao serviço concedido, bem como a implementação de projetos associados”.

Responsabilidades da Concessionária

- Responsabilidade objetiva pelos danos causados aos usuários, ao Poder Concedente e a terceiros;
- Responsabilidade por encargos trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais, bem como os acordos, convenções e dissídios coletivos de cada categoria profissional;
- Responsabilidade pelo cumprimento do contrato de PPP, independente da ciência do Poder Concedente sobre instrumentos com terceiros.

Profissional com experiência em IP

- Dever de manter o profissional com experiência de serviços de operação e manutenção dos parques de iluminação pública até a emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA E EFICIENTIZADA;
 - Substituição desse profissional depende de anuência do Poder Concedente.

Vedação de contratação

- Vedada a contratação de terceiros que mantiverem vínculo com dirigente do Poder Concedente ou com gestor público do contrato de PPP, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

Empregados e terceiros contratados

Composição societária

- **Condições para a transferência da concessão ou do controle:** autorização do Poder Concedente + encerramento da FASE II + capacidade técnica + prestação de seguros e garantia da execução + compromisso de cumprir o contrato;
- **Modificações do estatuto (ex.: fusão, cisão, alteração do objeto social, emissão de ações):** sujeito à autorização do Poder Concedente.

Governança corporativa

- 6 meses da assinatura do contrato para elaborar política de transação com Partes Relacionadas e implementar Programa de *Compliance*

Capital social

- Subscrição e integralização mínima é condição de assinatura;
- Possibilidade de redução do capital social, sem necessidade de anuência do Poder Concedente, quando já emitido TERMO DE RECEBIMENTO DA REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MODERNIZADA.

Assunção do controle ou administração temporária pelos financiadores

- **Hipótese:** Assegurar a continuidade da concessão, em caso de inadimplementos da Concessionária perante aos financiadores, perante terceiros ou perante Poder Concedente
- **Requisitos:** documentos de regularidade jurídica e fiscal + plano de reestruturação econômica
- **Prazo máximo:** 24 meses

Comitê de governança e fiscalização

Comitê de Governança

Competência

- Coordenação, integração e disciplina dos esforços das partes (ex.: relação com distribuidora, criação de fluxos e métodos de trabalho, acompanhar atualização do cadastro, etc.);

Composição

- Um representante da Concessionária e um do Poder Concedente.

Fiscalização

Fiscalização executada pelo Poder Concedente

- Apoio do Verificador Independente, conforme prática comum em concessões e previsão da Lei de Licitações que permite contratação de terceiro para assistir e subsidiar o Poder Concedente;

Poder Concedente permanece como responsável por

- Registrar e processar ocorrências da fiscalização, notificando a concessionária para a devida regularização;
- Proceder com intervenção;
- Aplicar sanções previstas em contrato.

Seguros e garantias

Seguros

- **Coberturas mínimas:**
 - Danos aos bens patrimoniais;
 - Danos causados a terceiros;
 - Riscos relativos a execução de obras, instalações, montagens, reformas e ampliações.
- Liberdade para conjugação de diferentes tipos de apólice e produtos disponíveis do mercado securitário, desde que a cobertura dos riscos acima descritos seja materialmente contemplada;
 - Verificador Independente pode auxiliar na análise das apólices;
- Os limites mínimos de indenização (LMIs) deverão considerar os valores do patrimônio coberto da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no estado de novo;
 - Limites são mínimos e não isentam a Concessionária por danos que os ultrapassem.

Garantia da Execução

- **Valor:** 5% do valor do contrato durante toda a Concessão;
- **Modalidades de prestação:** caução em dinheiro, títulos da dívida pública, fiança bancária e seguro garantia;
- **Prazo:** prazo da PPPP + 2 anos;
- **Hipóteses de execução:** (i) não cumprimento, pela Concessionária, das obrigações previstas no contrato, podendo ser utilizada, inclusive para correção dos vícios, defeitos ou incorreções encontrados pela fiscalização, (ii) não pagamento de multas ou indenizações devidas pela Concessionária em razão do contrato, (iii) entrega de bens reversíveis em desconformidade com as exigências estabelecidas no contrato; (iv) na declaração de caducidade e (v) pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias;
- **Liberação:** Após 120 dias da extinção do contrato.

Atividades Relacionadas

Atividades a serem prestadas

- Atividades previamente autorizadas pelo contrato de PPP:
 - aluguel, locação ou cessão de espaço na REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA → **compartilhamento de 15% da Receita Bruta**
 - exploração de serviços que se utilizem da infraestrutura do sistema de Telegestão → **compartilhamento de 5% da Receita Bruta**
 - instalação de câmeras de videomonitoramento ou de pontos de internet sem fio (WiFi) → **compartilhamento de 5% da Receita Bruta**
 - exploração de atividades que visam gerar receitas atreladas à créditos de carbono → **compartilhamento de 0% da Receita Bruta**
- Demais atividades devem ser solicitadas ao Poder Concedente e dependem de autorização, caso a caso.

Regras gerais

- Concessionária é responsável pelo pagamento da conta de energia correspondente às atividades relacionadas
- Investimentos realizados pela Concessionária não são considerados para indenização antecipada
- Concessionária deve compartilhar as receitas auferidas
- Concessionária deve retirar os ativos, caso o Poder Concedente não tiver interesse em mantê-los
- Poder Concedente, diretamente ou por meio de terceiros, poderá explorar as atividades relacionadas não desenvolvidas pela Concessionária, devendo, porém, remunerar à Concessionária pelo uso da rede

Riscos do Poder Concedente

- Atraso na contratação de INSTITUIÇÃO FINANCEIRA DEPOSITÁRIA
- Passivos ambientais e danos anteriores à FASE I
- Alteração das CLASSES DE ILUMINAÇÃO
- Solicitação de realocação dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para realizar intervenções e de instalação de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS
- Adequação dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA instalados diretamente por LOTEADORES
- Imposição de pagamento de valores pelo uso do solo, subsolo ou espaço aéreo municipal
- Imposição de pagamento de valores pelo uso do solo, subsolo ou espaço aéreo municipal
- Variações do CADASTRO BASE em relação ao número de pontos previsto no Edital
- Custos e efeitos dos atrasos relativos às desapropriações, servidões e limitações administrativas
- Ocorrência de greves dos servidores ou empregados do PODER CONCEDENTE ou da EMPRESA DISTRIBUIDORA
- Incidência de fontes de luz privadas e obstrução do fluxo luminoso que afete os indicadores
- Solicitação do PODER CONCEDENTE de incorporação de inovação
- Tecnológica ou alteração de parâmetros técnicos
- Alterações na legislação e na regulação aplicável, inclusive alteração da lei da CIP para reduzi-la
- Solicitação do PODER CONCEDENTE para alterar o PLANO DE MODERNIZAÇÃO
- Variações de tributos incidentes sobre os SERVIÇOS

Riscos da Concessionária

- Atraso na contratação do Verificador Independente
- Passivos ambientais e danos posteriores à FASE I
- Erro ou omissões nos estudos e levantamentos necessários para a elaboração da PROPOSTA COMERCIAL
- Erros ou falhas na elaboração ou implantação dos projetos e planos exigidos pelo CADERNO DE ENCARGOS
- Variação de qualquer investimento, custo ou despesa; da inflação, de taxas de câmbio ou do custo de capital; do FINANCIAMENTO
- Custos com atendimento da carga média futura projetada nos estudos de engenharia
- Atraso no cumprimento dos MARCOS DA CONCESSÃO
- Custos de instalação, operação ou manutenção de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em vãos com distância de até 90 (noventa) metros na mesma via
- Não manutenção da atualidade da tecnologia empregada, bem como a incorporação de inovação tecnológica ou alteração dos parâmetros técnicos espontaneamente pela CONCESSIONÁRIA
- Mudanças no PLANO DE MODERNIZAÇÃO ou nos projetos, por iniciativa da CONCESSIONÁRIA
- Encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, acidentários e comerciais relativos aos seus empregados ou seus subcontratados
- Interrupção ou falha de fornecimento de materiais, insumos e serviços pelos seus contratados, inclusive, por greve

Riscos da Concessionária

- Custos derivados de ações judiciais de terceiros contra a CONCESSIONÁRIA ou contra as subcontratadas
- Todos os riscos relacionados à exploração das ATIVIDADES RELACIONADAS
- Contratação das apólices de seguros, bem como sua abrangência, cobertura e adequação
- SUBSCRIÇÃO E INTEGRALIZAÇÃO MÍNIMA DO CAPITAL SOCIAL
- Capacitação da SPE, em decorrência de alteração de seu controle societário
- Perecimento, destruição, roubo, furto, perda ou quaisquer outros tipos de danos causados aos BENS VINCULADOS
- Observância das condições estabelecidas pelos órgãos e entidades de proteção do patrimônio histórico e cultural
- Custos referentes ao planejamento empresarial, financeiro, econômico, tributário e contábil da CONCESSÃO e da CONCESSIONÁRIA
- Interferências nos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA com as estruturas e redes das demais concessionárias de serviços públicos
- Impactos da variação no tempo a ser considerado para consumo diário de energia elétrica para fins de medição por estimativa no MUNICÍPIO no que tange ao cálculo do BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA

Outros riscos

Licenciamento ambiental

- **Concessionária:** obtenção das licenças, autorizações e alvarás
- **Poder Concedente:** atraso na obtenção das licenças quando os pedidos foram adequadamente instruídos e o atraso decorrer de omissão do órgão ambiental
 - ✓ Em se tratando de atraso na licença para atividades relacionadas, o risco é da Concessionária

Caso fortuito ou força maior

- **Concessionária:** Caso fortuito ou força maior quando há seguro disponível no mercado brasileiro, isso é, quando o risco é segurável há pelo menos 2 (dois) anos e por pelo menos 2 (duas) empresas seguradoras
- **Poder Concedente:** Caso fortuito ou força maior quando não há seguro disponível no mercado brasileiro

Relação com empresa distribuidora

- **Concessionária:** obtenção dos atos, variação da tarifa de energia, atraso na atualização do cadastro; valores impostos pela distribuidora para prestação de atividades relacionadas
- **Poder Concedente:** pagamento de valores pelo uso de ativos de distribuição

Obs.: Concessionária não é responsabilizada por falhas na prestação dos serviços em razão de danos causados pela distribuidora; falhas ou interrupções no fornecimento de energia; atrasos na emissão dos atos pela distribuidora; alteração dos prazos, condições e parâmetros técnicos pela distribuidora e insuficiência de prerrogativas para atuar junto à distribuidora

Revisões do contrato

Revisão ordinária

- **Ocorrência:** 6º (sexto) e no 9º (nono) ano contratual;
- **Rol exemplificativo de temas a serem avaliados:** revisão do índice de desempenho geral; necessidade de adequação tecnológica, solicitações de inovações tecnológicas e/ou alteração de parâmetros técnicos; revisão do Plano de Operação e Manutenção;
- **Iniciativa:** Poder Concedente, por decisão discricionária;
- **Prazo para encerramento do processo:** 6 meses.

Recomposição do equilíbrio econômico financeiro

- **Ocorrência:** quando qualquer das partes sofrer os efeitos, positivos ou negativos, decorrentes de evento cujo risco não tenha sido a ela alocado, que comprovadamente promova desbalanceamento da equação econômico-financeira do contrato;
- **Iniciativa:** Qualquer das partes;
- **Prazo para encerramento do processo:** prazo de 90 dias, a partir da manifestação da outra parte, podendo ser prorrogado;
- **Processamento:** Realizado a cada 3 anos, ressalvado os casos em que houver possibilidade de vencimento antecipado ou aceleração do vencimento nos financiamentos; em que o desequilíbrio for superior a 5% da Receita Bruta dos últimos 12 meses anteriores ao momento do requerimento ou que decorra da realização, a pedido do Poder Concedente, de investimento não previsto no contrato de PPP;
- **Forma de cálculo:** Conforme mecanismo de pagamento.

Penalidades

Espécies de penalidades

- Advertência formal;
- Multas;
- Impedimento de contratar com o Poder Concedente;
- Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública de todos os entes.

Regras gerais do procedimento

- Possibilidade de prazo de cura antes da abertura do processo punitivo;
- Detalhamento de procedimento que assegure a razoável duração do processo (prazo máximo de 180 dias) e o contraditório, inclusive com prazos para defesa, recurso e dilação probatória;
- Previsão de critérios claros para proporcionalidade (natureza e gravidade da infração, danos aos usuários, vantagem auferida pela concessionária, dentre outros);
- Concessão de desconto para pagamento da multa se houver confissão.

Hipóteses de multa (exemplificativo)

- Atraso no cumprimento de obrigações (ex.: contratação de verificador independente, conclusão de marco da concessão; implantação do programa de *compliance*; entrega da política de transação com partes relacionadas; entrega dos planos exigidos no caderno de encargos);
- Descumprimento do dever de manutenção dos bens reversíveis;
- Ausência de contratação ou manutenção atualizada das apólices dos seguros exigidas no contrato e da garantia de execução do contrato;
- Descumprimentos dos Programas de Gestão Ambiental;
- Ações corretivas não realizadas conforme as Diretrizes Mínimas Socioambientais e na regularização de vícios, defeitos e incorreção;
- Obtenção, na forma do sistema de mensuração do desempenho, de índice de desempenho geral ou critério de desempenho em nota inferiores às previstas no contrato;
- Irregularidades na contabilidade das atividades relacionadas que impactem no compartilhamento com o Poder Concedente.

Intervenção

Hipóteses

- Paralisação injustificada das atividades;
- Desequilíbrio econômico-financeiro contratual decorrente de má administração pela Concessionária;
- Deficiências graves e reiteradas dos serviços e demais atividades objeto da concessão, caracterizadas pelo não atendimento sistemático do índice de desempenho geral;
- Utilização de infraestrutura da rede municipal de iluminação pública para fins ilícitos;
- Omissão na prestação de contas ao Poder Concedente ou oferecimento de óbice à atividade fiscalizatória;
- Necessidade de acautelamento pelo Poder Concedente para apuração administrativa de infração contratuais pela Concessionária.

Regras gerais

- Duração máxima de 1 ano, prorrogável;
- Obrigatória instauração de processo administrativo em 30 dias;
- Receitas utilizadas para continuidade dos serviços e, eventual saldo remanescente, serão entregues à Concessionária.

Solução de controvérsias

Mediação

- Conduzida por 1 mediador;
- Após a primeira reunião de mediação, quaisquer das PARTES poderá solicitar o encerramento do procedimento de mediação;
- Caso aceita pelas partes, decisão é formalizada mediante termo aditivo;
- Não comparecimento acarreta a assunção de 50% das custas e honorários sucumbenciais.

Arbitragem

- Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá (CAM-CCBC);
- Árbitro único, escolhido em comum acordo pelas partes ou diretamente pela CAM-CCBC;
- Decisões definitivas e irrecorríveis;
- Custas adiantadas por quem suscitar e ressarcidas por quem perder.

Comissão de solução de disputas

- Apenas para divergências de natureza técnica;
- Composição: 3 membros, sendo 1 indicado por cada parte e 1 escolhido em comum acordo ou pelo CAM-CCBC;
- Participação das partes é obrigatória, sob pena de revelia;
- Decisão vinculante até que sobrevenha eventual decisão arbitral;
- Custas compartilhadas na forma do contrato.

Foro

- Apenas para tutela cautelar porventura necessária antes da formação do tribunal arbitral; ou promover a execução de medida cautelar, decisão ou da sentença proferida em virtude de mediação ou pelo tribunal arbitral.

Sumário

| Sumário Executivo

| Diagnóstico

| Modelagem Técnica

| Modelagem Econômico-Financeira

| **Modelagem Jurídica**

| Edital

| Contrato

| **Caderno de Encargos**

| Diretrizes Mínimas Socioambientais

| Sistema de Mensuração de Desempenho

| Mecanismo de Pagamentos

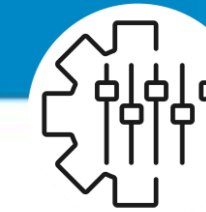
| Instituição Financeira Depositária

| Diretrizes do Verificador Independente



Lista de Encargos da Concessionária

1. Elaboração de **Cadastro de IP** e atualização permanente durante a PPP;
2. Elaboração do **Plano de Operação e Manutenção (POM)**, **Plano de Modernização (PM)** e **Plano de Desmobilização Operacional (PDO)**;
3. **Modernização e efficientização** dos pontos de IP;
4. Implantação do **sistema de telegestão**;
5. Implantação de **Iluminação Especial** nos bens definidos;
6. Implantação e Operacionalização do **Centro de Controle Operacional (CCO)**;
7. Execução de serviços de **manutenção da rede** municipal de IP;
8. **Poda de Árvores** nos casos de interferência na rede municipal de IP;
9. Implantação e operação da **estrutura operacional e organizacional**;
10. Execução de **expansão da rede** municipal de IP;
11. **Divulgação** das principais informações e documentos relacionados à Concessão



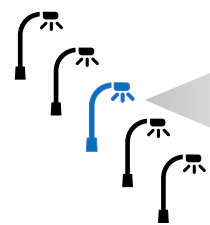
DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

1. Cadastro de IP

Quantitativo referencial de Pontos de Iluminação



1.942

pontos de IP nas Vias Principais (V1, V2, V3)



10.747

pontos de IP nas demais vias (V4, V5), praças, parques etc.

Responsabilidades da Concessionária

- Realização de cadastro de IP georreferenciado contemplando 100% dos pontos de IP no Município;
- Atualização contínua das informações do cadastro conforme alterações a partir de serviços realizados (manutenção e expansão); e
- Relacionamento direto com a Distribuidora de Energia para atualização da fatura de energia elétrica de IP conforme informações do cadastro de IP.

Informações do Cadastro de IP

- Caracterização da localização do ponto (logradouro, georreferenciamento, classificação viária, classes de iluminação de vias de veículo e pedestre etc.);
- Componentes de IP (dados técnicos como potência, forma de medição, data de instalação dos componentes: lâmpada, poste, braço, luminária etc.); e
- Comando/Energia (tipo de comando - relé/controlador de telegestão/chave magnética).

2. Planos apresentados pela Concessionária



Plano de Operação e Manutenção (POM) Fase 0

- Programa de Operacionalização do CCO (POC);
- Programa de Manutenção (PMAN);
- Programas de Gestão Socioambiental (PGS);
- Modelo de Relatório de Execução de Serviços.

Plano de Modernização (PM) Fase 1

- Programa de Modernização e Eficientização (PME);
- Programa de Implantação do Sistema de Telegestão (PIST);
- Programa de Iluminação Especial (PIE).

Plano de Desmobilização Operacional (PDO) 2 anos antes do fim do Contrato

- Inventário dos ativos da Rede de IP;
- Devolução dos ativos de IP para o Município.

3. Modernização e Eficientização

Definição

Por modernização e efficientização entende-se a adequação da rede de IP atual do município conforme os parâmetros luminotécnicos mínimos exigidos na **Norma ABNT NBR 5101:2018** e adoção de soluções que promovam uma eficiência energética.

Especificações das Luminárias

- **Certificação – Portaria nº 62 (antiga 20) do INMETRO:** Requisito obrigatório para equipamentos de Iluminação Pública;
- **Eficiência Energética:** maior ou igual a 130 Lúmens/Watt;
- **Vida-útil:** mínima de 60.000 horas;
- **Índice de Reprodução de Cor (IRC) mínimo de 70:** Especificação necessária para evitar lâmpadas de baixa qualidade;
- **Temperatura Correlata de Cor (TCC):** Especificação necessária para melhorar a qualidade de vida do usuário/munícipe.

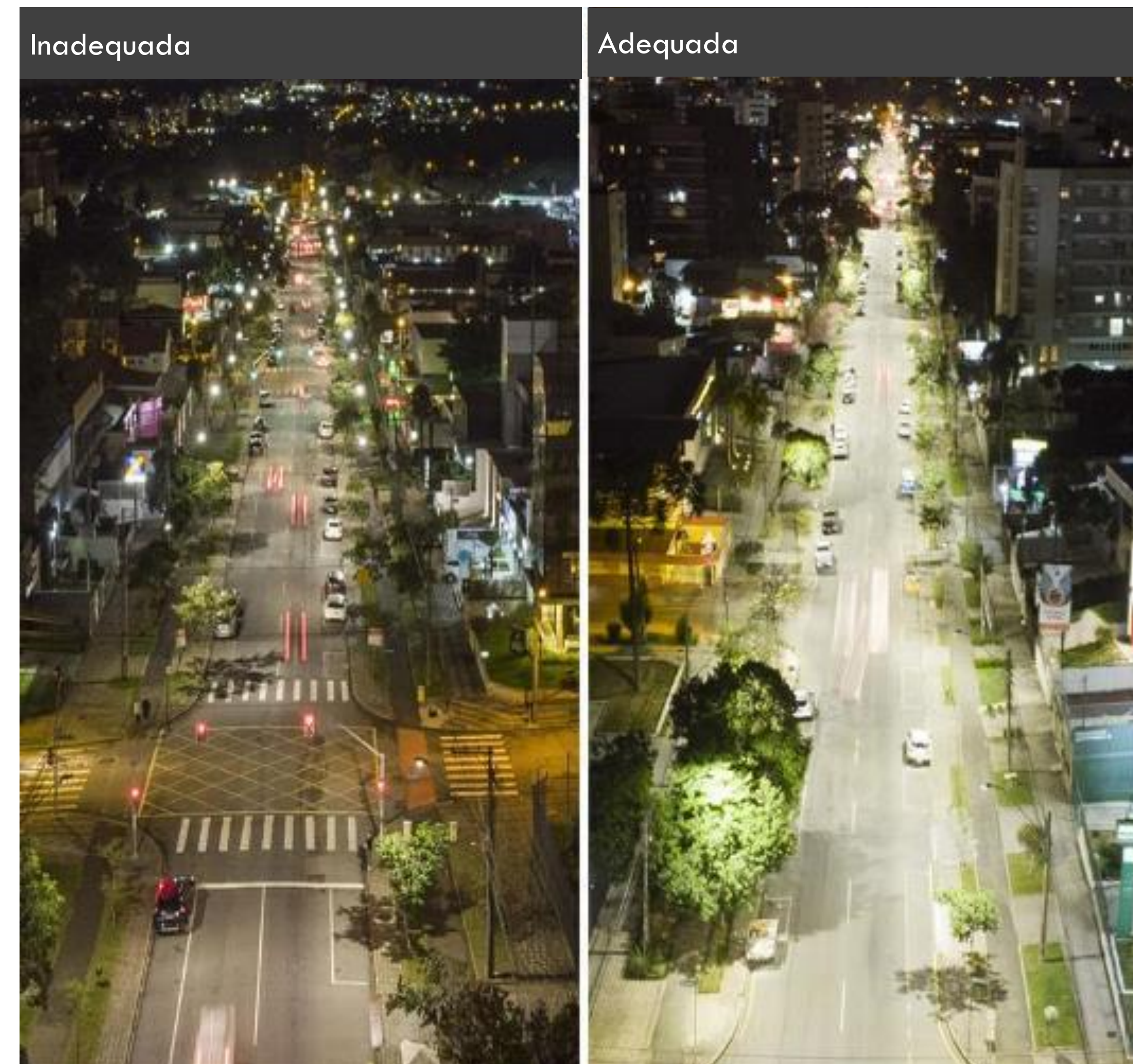


3. Modernização e Eficientização | Iluminância e Uniformidade

- A **Norma ABNT NBR 5101:2018** prevê níveis mínimos de Iluminância e Uniformidade, conforme tabelas a seguir:

Classe de Iluminação de Veículos	Iluminância <i>E_{med}</i> (lux)	Uniformidade $U = E_{mín} / E_{med}$
V1	30	0,4
V2	20	0,3
V3	15	0,2
V4	10	0,2
V5	5	0,2

Classe de Iluminação de Pedestres	Iluminância <i>E_{med}</i> (lux)	Uniformidade $U = E_{mín} / E_{med}$
P1	20	0,3
P2	10	0,25
P3	5	0,2
P4	3	0,2

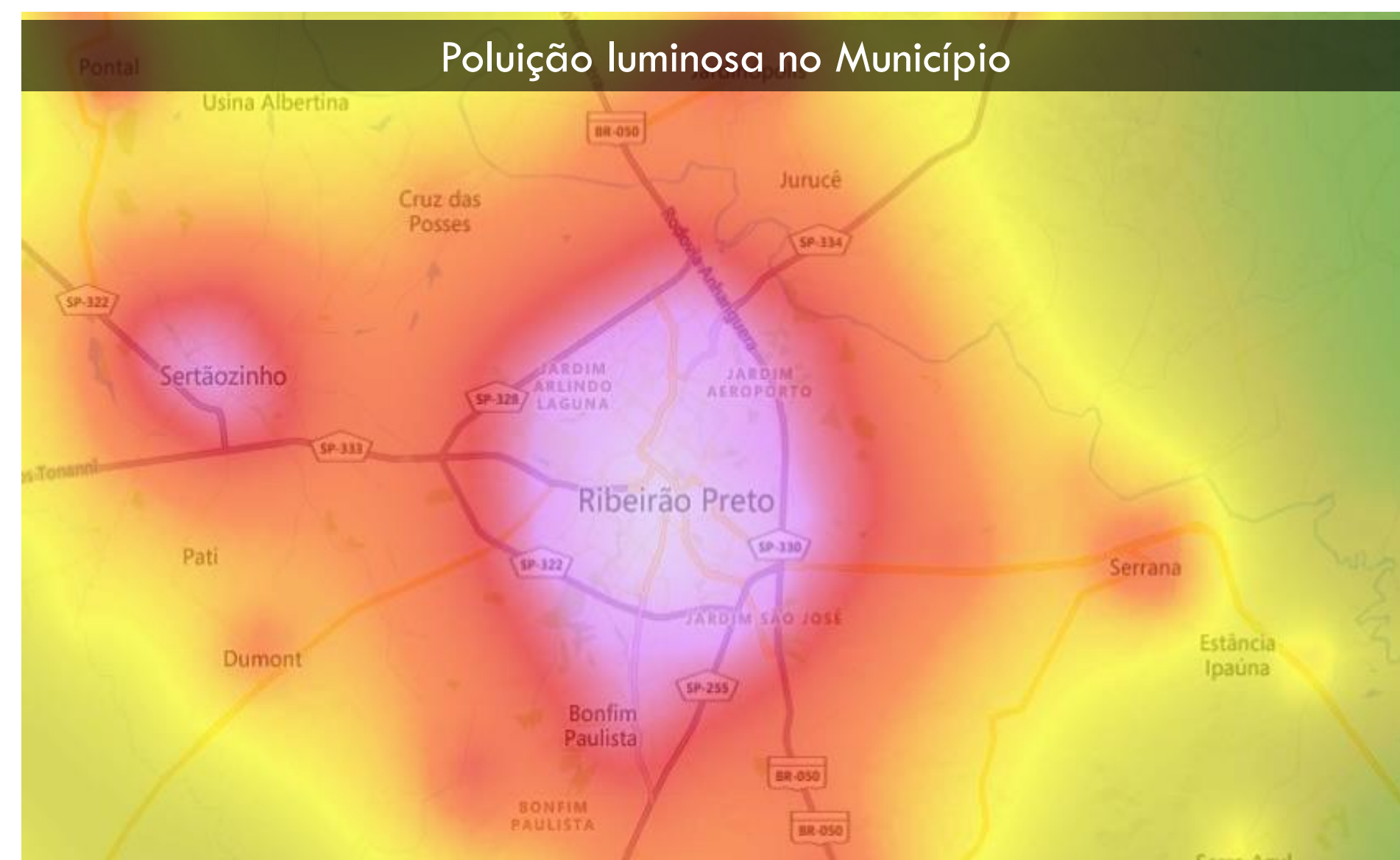


3. Modernização e Eficientização | Poluição Luminosa

- Ocorre pelo uso inapropriado ou excessivo da luz artificial, ocasionada por **níveis de iluminância inadequados** ao ambiente urbano.
- Os efeitos deste fenômeno impactam diretamente o meio ambiente, meio social e esfera econômica, ao onerar o consumo de energia das cidades, afetar a saúde da população urbana e os ecossistemas.
- As **luminárias** utilizadas em **lâmpadas de tecnologias convencionais** (vapor de sódio e vapor metálico, por exemplo) não trazem o melhor direcionamento possível para o fluxo luminoso.
- Um projeto luminotécnico com Luminária LED facilita o direcionamento do fluxo luminoso, permitindo que apenas os locais necessários sejam iluminados.



Fonte: Sky & Telescope.



Fonte: www.lightpollutionmap.info



3. Modernização e Eficientização | Índice de Reprodução de Cor (IRC)

- Define a capacidade de uma determinada fonte luminosa artificial em **reproduzir de forma fidedigna as cores de um espaço e/ou objeto**.
 - Com escala que varia de 0 a 100, temos que quanto maior o IRC, melhor os objetos e espaços terão suas cores reproduzidas por uma ou um conjunto de fontes luminosas;
 - O Sol é considerado a fonte de luz mais natural que dispomos, tornando-se assim o padrão de comparação (índice 100) para as demais fontes luminosas.
- Alinhado à exigência da Portaria nº 62 do INMETRO, foram avaliadas luminárias LED com **IRC superior a 70**, a fim de garantir que a iluminação pública possibilite que as pessoas enxerguem seus arredores com uma elevada fidelidade às cores originais.

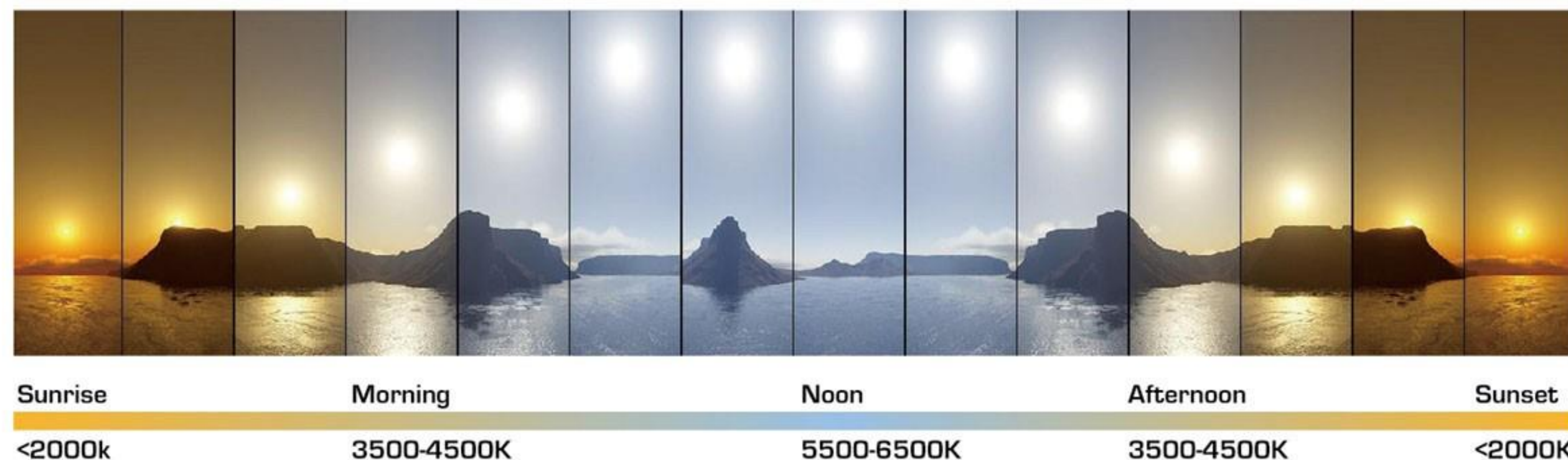


Fonte: [O que é Índice de Reprodução de Cores \(IRC\)? - Clique Arquitetura](#)

3. Modernização e Eficientização | Temperatura de Cor Correlata (TCC)

- Luminárias com TCC de **3.000 K** possuem espectro de cor amarelo, tendo efeito **calmante** (este é o TCC do sol no final do dia), enquanto luminárias com temperatura de cor com **4.000 K** possuem espectro de cor branca e **causam agitação** no cérebro humano (este é o TCC do sol ao meio dia).
 - Para **vias de maior fluxo** de veículos e velocidade de tráfego é recomendado luminárias com **TCC de 4.000 K**;
 - Para **vias de menor fluxo** de veículos e velocidade de tráfego é recomendado luminárias com **TCC de 3.000 K**;
 - Para **locais de convivência da população (praças e parques)** é recomendado luminárias com **TCC de 3.000 K**;
 - Para **ciclovias/ciclofaixas** é recomendada a utilização da **mesma TCC da via** para fins de padronização na iluminação;
 - A fim de despertar a atenção dos motoristas para a **faixa de pedestres**, é recomendado que o **TCC** da iluminação das travessias seja **oposta à da via**.

Classe de Iluminação	TCC para Iluminação Viária	TCC para Faixa de Pedestres
V1, V2 e V3	4.000 K	3.000 K
V4 e V5	3.000 K	4.000 K

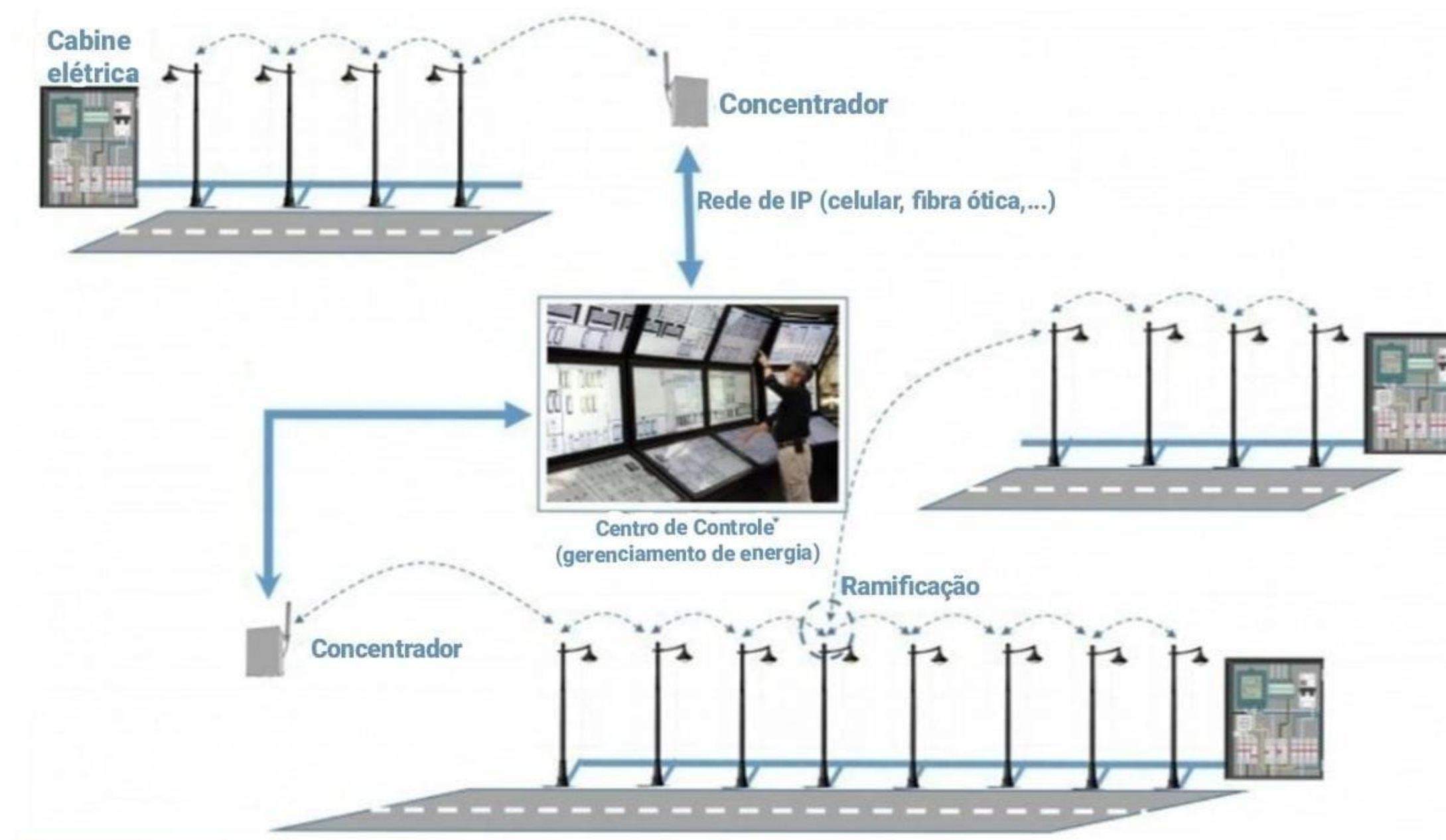


Fonte: [O que é a temperatura da cor? - Instaarts](#)

4. Sistema de Telegestão

Conceitos

- **Telegestão:** É um conjunto de *hardware* e *software* que funciona acoplado à luminária do poste de iluminação e serve, entre outras coisas, para controlar de forma remota as lâmpadas, realizar medições como **tensão, potência e consumo de energia**.
- **Dimerização:** É a regulação de forma gradual do nível de luminosidade através de equipamentos programados anteriormente ou gerenciamento remoto. A dimerização é uma das funcionalidades da Telegestão.



5. Iluminação Especial

Escopo da Iluminação Especial

- Elaboração e implantação dos projetos de Iluminação Especial nos locais selecionados pela Prefeitura;
- Para o desenvolvimento dos projetos referenciais de cada localidade foram estabelecidas diretrizes mínimas;

Os projetos referenciais já possuem a determinação do quantitativo de cada equipamento e uma previsão para a sua distribuição em pontos estratégicos, visando otimizar a iluminação da localidade.

- Operação e manutenção específica, considerando as peculiaridades deste tipo de iluminação.

Principais Benefícios

- Valorização dos espaços de convivência;
- Preocupação com identidade cultural;
- Ordenação do espaço público;
- Hierarquização e legibilidade dos monumentos e edificações;
- Adequação a novos usos; e
- Sensação de segurança.

6. Centro de Controle Operacional (CCO)



7. Serviços de Manutenção

Manutenção Preventiva

- Verificação do Parque de IP: Ronda realizada pela equipe de manutenção e/ou verificação via sistema de telegestão;
- Limpeza, Pintura e Lixamento de Postes Exclusivos de IP;
- Limpeza interna e externa das Luminárias;
- Manutenção da rede de energia elétrica exclusiva para IP;
- Manutenção nos Transformadores Exclusivos de IP e nos Quadros de Comando;
- Manutenção dos componentes elétricos: cabos, caixas de passagem, quadros de comando e conexões elétricas.

Manutenção Preditiva

- Análise Fotométrica (verificação *in loco* dos níveis de iluminância e uniformidade);
- Análise das informações do Sistema de Telegestão para verificar registros de variação significativa de tensão fora dos limites previstos pela ANEEL.

Manutenção Corretiva

- Substituição de componentes defeituosos dos pontos de iluminação (lâmpada, relé e reator);
- Substituição dos componentes defeituosos (concentrador e controlador de luminária) do sistema de telegestão;
- Substituição ou correção de prumo de postes (se exclusivos de Iluminação Pública);
- Substituição ou correção de prumo de braços de IP;
- Manutenção em locais com pontos exclusivos para IP (transformador, disjuntor, contator etc.).

Manutenção Emergencial

- Poste, braço ou luminária em risco de queda;
- Falha que afete mais de 3 pontos de iluminação pública em sequência em vias classe V1, V2 e V3;
- Vandalismo ou furto de cabos que afete mais de 2 pontos de iluminação pública em vias classe V4 e V5;
- Fiação energizada exposta;
- Quadro de proteção e comando com porta aberta ou sem porta;
- Componentes do sistema de telegestão que afete a operação de vários pontos.

7. Serviços de Manutenção

Prazo para atendimento de chamados de Manutenção Corretiva

Tipo de Atendimento	Tempo de Atendimento
Atendimento de chamados nas Vias Principais (V1, V2, V3)	Em até 24 horas
Atendimento de chamados em Áreas Especiais ¹	Em até 24 horas
Atendimento de chamados nas demais vias e logradouros	Em até 48 horas
Atendimento de chamados nas vias na Zona Rural	Em até 72 horas
Iluminação Especial	Em até 48 horas
Atendimento de Manutenção Emergencial	Em até 06 horas

¹ Áreas Especiais são vias onde há unidades públicas (hospital, posto de saúde, escola, etc.) com funcionamento no período noturno e vias com maior índice de criminalidade. Estas vias serão incluídas no Plano de Operação e Manutenção (POM), após identificação pela Concessionária durante elaboração do Cadastro Base e validadas pelo Poder Concedente.

8. Poda de Árvores

Escopo da PPP

Execução de poda de árvores com impacto direto na Rede de IP, a fim de garantir a qualidade da IP no Município

- Elaboração de Cadastro no início da PPP e implementação de Sistema de Gestão de Árvores.
 - Mapeamento contínuo das árvores;
 - Número de identificação da árvore;
 - Localização Georreferenciada;
 - Tipo da espécie;
 - Pontos de IP impactados;
 - Nível da obstrução;
 - Histórico de podas (com imagens).
- Sistema de Gestão da Arborização: gestão dos serviços pela Concessionária com acesso disponível à equipe da Prefeitura;
- Plano Anual de Poda de Árvores
- Execução Mensal das Podas

Plano Anual de Poda de Árvores

- Plano Anual elaborado pela Concessionária, que deve ser enviado para aprovação pela Prefeitura.
- Quantitativo Anual de 6.000 podas:

$$QAPA_A = \left[QAPA_0 \times \frac{(NO1 + NO2 + NFP + PIPAm)}{(NP1 + NP2)} \right]$$

- Podas não realizadas no ano, são acumuladas para o período seguinte.

Execução Mensal das Podas

- Execução das atividades de poda conforme Plano Anual, seguindo:
 - Programa de Gestão das Atividades de Poda, conforme Anexo de Diretrizes Mínimas Socioambientais; e
 - Legislação vigente, e demais normativos e manuais do Município

8. Estrutura operacional e organizacional

Responsabilidades da Concessionária

A Concessionária será responsável pela disponibilização de toda a estrutura necessária para prestação dos serviços no escopo da PPP, incluindo, mas não se limitando a:

- **Unidade Operacional:** instalações necessárias ao cumprimento de serviços de operação, tais como almoxarifado, depósitos, oficinas, estoques, entre outros.
- **Estrutura Organizacional:** estrutura suficiente para a prestação dos serviços, contemplando aspectos executivos, administrativos, financeiros, operacionais e logísticos, bem como ser responsável pelos processos de prestação de serviços.
- **Equipes:** dimensionar o quadro de profissionais necessário para atender aos requisitos de qualidade e prazos exigidos, que deverão possuir as qualificações, capacitações e habilitações técnicas necessárias para a prática de suas atividades profissionais. As equipes deverão ter à disposição todos os equipamentos e ferramentas necessários para prestação de serviços de maneira eficiente, correta e segura, atendendo às normas de segurança pertinentes seguindo princípios éticos e morais.
- **Frotas:** garantir que haja veículos à disposição de suas equipes de operação para execução de serviços demandados na rede de IP.
- **Materiais:** disponibilizar todos os componentes necessários para operação, manutenção, modernização e expansão da rede de IP incluindo Luminárias LED, braços, postes, cabos, relés, e componentes de telegestão.

9. Expansão da Rede de IP

Escopo da Expansão

- Os serviços de expansão da rede consistem na **instalação de novos pontos de IP**;
- A Concessionária será responsável pelo fornecimento de todos os componentes e serviços de mão-de-obra para implantação dos novos pontos de IP, posteriormente operados e mantidos pela própria Concessionária durante o prazo da PPP.

Flexibilidade no Contrato da PPP

- Considerando que o tipo da demanda para expansão pode apresentar variações, principalmente devido à configuração e classificação da via, será previsto um **mecanismo flexível no Contrato da PPP**, possibilitando que o Poder Concedente solicite a instalação de novos pontos de IP conforme necessidade, entre as seguintes variações:
 - Instalação de novo ponto de IP exclusivo em outras vias;
 - Instalação de novo ponto de IP exclusivo em vias principais;
 - Instalação de novo ponto de IP não exclusivo em outras vias;
 - Instalação de novo ponto de IP não exclusivo em vias principais;
 - Instalação de novo ponto de IP em Faixas de Pedestres;
 - Instalação de novo ponto de IP em Ciclovias.

10. Divulgação de Informações e Documentos da PPP

- A Concessionária deverá disponibilizar, gerenciar e manter ativo, durante todo o prazo da Concessão, um **portal online** para compartilhamento de informações, notícias e documentos diretamente relacionados à Concessão para o **público em geral**.
- Esta iniciativa visa trazer uma **maior transparência para a população** quanto à gestão e execução do Contrato.
- Neste portal online, a Concessionária deverá divulgar minimamente os seguintes documentos:
 - i. Plano de Operação e Manutenção, e Plano de Modernização;
 - ii. Relatório Mensal de Execução de Serviços;
 - iii. Relatório Trimestral de Desempenho;
 - iv. Termos de Aceite emitidos;
 - v. Contrato da Concessão;
 - vi. Termos Aditivos ao Contrato da Concessão;
 - vii. Contratos de Atividades Relacionadas;
 - viii. Contratos de Financiamento;
 - ix. Demonstrações Financeiras/Contábeis da Concessionária;
 - x. Fotos e vídeos apresentando a evolução da Modernização e Eficientização;
 - xi. Cronograma com visualização gráfica da evolução do projeto.

Outras definições no Caderno de Encargos

Classificação das Vias

- Lista com a definição das **Classes de Iluminação** das vias do Município, entre:

- Veículos: V1, V2, V3, V4 e V5; e
- Pedestres: P1, P2, P3 e P4.

ILUSTRATIVO

Logradouro	Classe de Iluminação (Veículos)	Classe de Iluminação (Pedestres)
Avenida A	V1	P1
Avenida B	V2	P3
Rua C	V4	P3
(...)		
Vias não classificadas	V4	P3
Praças e Parques	N/A	P2

Lista dos Bens Reversíveis

- Ao término da PPP, serão revertidos ao Poder Concedente os seguintes itens, mas não se limitando a:
 - **Rede Municipal de Iluminação Pública:** Luminárias, lâmpadas, postes, braços, etc.
 - **Sistema de Telegestão:** Dispositivos de controle, concentradores, etc.
 - **Iluminação Especial:** Projetores, balizadores, luminárias, etc.
 - **Centro de Controle Operacional:** Histórico de informações de todo o período da PPP, mais conjunto de soluções e licenças para operação pelo Poder Concedente por um período de 24 meses, para os seguintes sistemas:
 - Central de Atendimento (*Call Center*)
 - Sistema Central de Gerenciamento
 - Sistema de Telegestão

Outras definições no Caderno de Encargos

Procedimentos para Emissão do Termo de Aceite

1. Concessionária envia notificação prévia ao Poder Concedente e Verificador Independente com 30 dias de antecedência à data prevista para conclusão das condições de emissão do Termo de Aceite.
2. Quando da conclusão de todas as condições, a Concessionária envia notificação final para Poder Concedente e Verificador Independente.
3. Verificador Independente conduz as aferições necessárias (em campo e/ou análise documental) e elabora parecer para emissão do Termo de Aceite.
 - *Sem prejuízo do poder de fiscalização do Poder Concedente, caberá ao Verificador Independente a emissão dos Termos de Aceite.*
4. No caso de não atendimento às condições, o parecer do Verificador Independente deve apresentar os itens não atendidos e as devidas justificativas e evidências.
5. A Concessionária terá um prazo pré-definido para realizar as alterações necessárias e solicitar a emissão de um novo parecer.

Termos de Aceite

- TERMO DE ACEITE do PLANO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO: análise da conformidade do Plano de Operação e Manutenção e definição pelo Poder Concedente das Áreas Especiais no Município.
- TERMO DE ACEITE do CADASTRO BASE: análise da completude e veracidade do Cadastro Base.
- TERMO DE ACEITE da operação: análise da operação dos Canais de Atendimento, do Sistema de Gestão da Operação e do Portal Online.
- TERMO DE ACEITE do PLANO DE MODERNIZAÇÃO: análise da conformidade do Plano de Modernização e definição pelo Poder Concedente dos locais para instalação dos pontos em Faixas de Pedestres e Ciclovias.
- TERMO DE ACEITE de cada MARCO DA CONCESSÃO (I, II, III e IV): análise do cumprimento de todas as obrigações referente ao Marco, em relação às atividades de Modernização e Eficientização, Sistema de Telegestão, Iluminação Especial, Faixas de Pedestres e Ciclovias.
- TERMO DE ACEITE dos PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS: análise da conformidade dos pontos de IP em virtude da expansão da rede de IP.
- TERMO DE ACEITE do PLANO DE DESMOBILIZAÇÃO OPERACIONAL: análise da conformidade do Plano de Desmobilização Operacional.
- TERMO DE ACEITE da desmobilização operacional: análise da acuracidade das informações do Cadastro, análise documental da vida-útil das Luminárias e execução do Plano de Desmobilização pela Concessionária.

Sumário

| Sumário Executivo

| Diagnóstico

| Modelagem Técnica

| Modelagem Econômico-Financeira

| **Modelagem Jurídica**

| Edital

| Contrato

| Caderno de Encargos

| **Diretrizes Mínimas Socioambientais**

| Sistema de Mensuração de Desempenho

| Mecanismo de Pagamentos

| Instituição Financeira Depositária

| Diretrizes do Verificador Independente

Resumo

Durante Fase 0

- Durante a Fase 0, no âmbito do Plano de Operação e Manutenção, a Concessionária deverá elaborar os o Sistema de Gestão Socioambiental (SGSA), bem como o Programas de Gestão Socioambientais (PGS) abaixo:
 - Comunicação e Engajamento com as Partes Interessadas
 - Articulação Institucional
 - Recursos Humanos, Condições de Emprego e Trabalho
 - Eficiência de Recursos e Prevenção da Poluição
 - Gestão dos Resíduos Sólidos
 - Saúde e Segurança da Comunidade
 - Mitigação dos Incômodos à População
 - Ação de Emergência
 - Gestão de Tráfego
 - Gestão da Biodiversidade
 - Gestão da Fauna
 - Gestão das Atividades de Poda
 - Gestão do Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

Após Fase I



Após a Fase I, a Concessionária deverá monitorar os PGSs por meio do SGSA.



Caberá ao Verificador Independente a fiscalização do SGSA, bem como a proposição de medidas corretivas em caso de descumprimento dos PGSs



Caberá ao Poder Concedente aplicar as multas, nos termos do Contrato, em caso de descumprimento dos PGSs.



Programas de Gestão Socioambiental

Programa	Padrão de Desempenho associado	Principais Diretrizes
Comunicação e Engajamento com as Partes Interessadas	1	Estabelece que a CONCESSIONÁRIA deverá identificar as potenciais partes interessadas em suas ações e considerar como as comunicações externas podem facilitar o diálogo com todos as partes interessadas
Articulação Institucional	1	Visa à potencialização dos benefícios que a ILUMINAÇÃO PÚBLICA traz, posto que o planejamento deve ser intersetorial como forma de garantir a correção das ações e atender às diferentes demandas do poder público e da sociedade, assegurando sua integração às ações de desenvolvimento local e regional promovidas pelas entidades e instituições das diferentes esferas de governo presentes na região
Recursos Humanos, Condições de Emprego e Trabalho	2	Define que a Política de Recursos Humanos, Condições de Emprego e Trabalho deve se basear no PD2, reconhecendo a busca do crescimento econômico, mediante a criação de empregos e a geração de renda, acompanhada da proteção dos direitos básicos dos trabalhadores
Eficiência de Recursos e Prevenção da Poluição	3	Apresenta as diretrizes básicas que deverão ser adotadas pela CONCESSIONÁRIA e eventuais empresas contratadas visando a prevenção, mitigação, compensação (caso aplicável), controle e monitoramento dos impactos ao meio ambiente, a aspectos do meio físico (impactos ao solo, atmosfera e a corpos hídricos) e à sociedade
Gestão dos Resíduos Sólidos	3	Inclui diretrizes para definição de procedimentos voltados à correta segregação, coleta, classificação, acondicionamento, armazenamento, transporte, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final dos resíduos gerados

Programas de Gestão Socioambiental

Programa	Padrão de Desempenho associado	Principais Diretrizes
Saúde e Segurança da Comunidade	4	Está associado ao Programa de Comunicação e Engajamento com as Partes Interessadas, e tem como objetivo a divulgação, o esclarecimento e a interlocução acerca das ações que fazem parte das atividades da CONCESSÃO, incluindo os principais riscos e impactos que venham a interferir no cotidiano da população
Mitigação dos Incômodos à População	4	Determina as ações de resposta dos responsáveis pela CONCESSÃO durante emergências, em situações que necessitem da adoção de procedimentos lógicos, técnicos e administrativos, estruturados, para serem aplicados rapidamente em situações de emergência, para a minimização de impactos à população e ao meio ambiente
Ação de Emergência	1 e 4	Apresenta as diretrizes e estabelece procedimentos técnicos e administrativos que deverão ser adotados pela CONCESSIONÁRIA na gestão do tráfego durante a execução dos SERVIÇOS e, caso houver, pelas empresas contratadas, em situações relativas aos SERVIÇOS
Gestão de Tráfego	4	Inclui aspectos relacionados às áreas naturais e seus habitats críticos, modificados ou naturais, considerando as atividades atreladas às áreas verdes e unidades de conservação, de acordo com as especificações legais de cada tema



Programas de Gestão Socioambiental

Programa	Padrão de Desempenho associado	Principais Diretrizes
Gestão da Biodiversidade	6	Inclui aspectos relacionados às espécies da fauna silvestre e sinantrópica relacionadas a ambientes naturais e respectivos habitats (natural, modificado ou crítico), considerando as atividades atreladas às áreas verdes e unidades de conservação, de acordo com as especificações legais de cada tema
Gestão da Fauna	6	Está associado ao Programa de Comunicação e Engajamento com as Partes Interessadas, e tem como objetivo a divulgação, o esclarecimento e a interlocução acerca das ações que fazem parte das atividades da CONCESSÃO, incluindo os principais riscos e impactos que venham a interferir no cotidiano da população
Gestão das Atividades de Poda	6	Inclui aspectos relacionados à cobertura vegetal, considerando as atividades relacionadas à manutenção e expansão da rede de iluminação pública, onde seja necessária a poda de indivíduos arbóreos
Gestão do Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico	8	visa à mitigação e eliminação de riscos e impactos negativos sobre o Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico nas áreas da CONCESSÃO, em paralelo à potencialização dos impactos positivos das atividades da CONCESSIONÁRIA

Sumário

| Sumário Executivo

| Diagnóstico

| Modelagem Técnica

| Modelagem Econômico-Financeira

| **Modelagem Jurídica**

| Edital

| Contrato

| Caderno de Encargos

| Diretrizes Mínimas Socioambientais

| **Sistema de Mensuração de
Desempenho**

| Mecanismo de Pagamentos

| Instituição Financeira Depositária

| Diretrizes do Verificador Independente

Índice de Desempenho Geral (IDG)

$$\text{IDG} = \text{CD} \times [(\text{CQ} \times 40\%) + (\text{CO} \times 50\%) + (\text{CC} \times 10\%)]$$

=

Critério de Disponibilidade (CD)

Disponibilidade de Luz

- Indicador de Pontos Acesos à Noite

x

Critério de Qualidade (CQ)

peso
40%

Adequação Luminotécnica

- Indicador de Iluminância e Uniformidade
- Indicador de Temperatura de Cor

Qualidade da Iluminação Especial

- Indicador de Conformidade de Iluminação Especial
- Indicador de Funcionamento de Iluminação Especial

Qualidade de Dados

- Indicador de Conformidade da Caracterização da Localização
- Indicador da Conformidade da Potência Total
- Indicador da Conformidade das Demais Informações do Cadastro

Critério de Operação (CO)

peso
50%

Acendimento Diurno

- Indicador de Pontos Apagados Durante o Dia

Disponibilidade da Telegestão

- Indicador de Disponibilidade dos Dados do Sistema de Telegestão
- Indicador de Disponibilidade das Funcionalidades do Sistema de Telegestão

Disponibilidade da Central de Atendimento

- Indicador de Disponibilidade do Sistema de Gestão de Chamados

Indicador de Cumprimento do Tempo de Espera

Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção

- Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção
- Indicador de Cumprimento de Programação das Podas de Árvores

Critério de Conformidade (CC)

peso
10%

Critério de Conformidade

- Indicador da Conformidade do Tratamento e Descarte de Materiais

Conformidade das Informações

- Indicador da Conformidade dos Relatórios de Execução de Serviços
- Indicador da Transparência da PPP

Diretrizes Gerais para o SMD

Amostras

- Sorteadas separadamente para cada índice, com quantitativo amostral conforme Norma ABNT NBR 5426.

Periodicidade

- Trimestral para os índices de Disponibilidade de Luz, Iluminação Especial e Conformidade dos Certificados;
- Semestral para os demais indicadores;
- Indicadores com medição semestral serão aplicados para os relatórios dos dois trimestrais do período.

Papel do Verificador Independente

- Aferições em campo e elaboração do relatório trimestral.

Conformidade

- Se o ponto de IP estiver efetivamente aceso durante a noite;
- O ponto de IP será considerado não conforme se:
 - Ponto de iluminação piscando ou apagado no momento da vistoria; ou
 - O ponto de iluminação não tenha sido encontrado em campo (exemplo: furto).

Critério de Disponibilidade

Indicador	Tipo de Medição	Objetivo
Indicador de Pontos Aceso a Noite - IPAN	Verificação em campo	Verificar se ponto de luz está aceso à noite.

Exemplo:

Medição

- Realizada por meio de verificações presenciais em campo nos pontos de IP da amostra

Critério para Aceite/Conformidade

- Se o ponto de IP estiver efetivamente aceso durante a noite.
- O ponto de IP será considerado não conforme se:
 - Ponto de iluminação piscando ou apagado no momento da vistoria; ou
 - O ponto de iluminação não tenha sido encontrado em campo (exemplo: furto).

Fórmula de cálculo

$$\text{Resultado de Aferição}_{IPAN} = \frac{N^{\circ} \text{ de pontos de IP conformes}}{\text{Qtde. Total de pontos de IP da amostra}}$$

Resultado de aferição

Faixas de Resultado de Aferição	Nota Final
% Resultado de Aferição IPAN \geq 98%	1,0
96% \leq % Resultado de Aferição IPAN < 98%	0,95
94% \leq % Resultado de Aferição IPAN < 96%	0,9
90% \leq % Resultado de Aferição IPAN < 94%	0,85
(...)	(...)
% Resultado de Aferição IPAN < 50%	0,0



Critério de Qualidade

Indicador	Tipo de Medição	Objetivo
Indicador de Iluminância e Uniformidade	Verificação em campo	Verificar se os requisitos de Iluminância e Uniformidade foram atendidos conforme as classes de iluminação de veículos e pedestres definidos para a via.
Indicador de Temperatura de Cor	Verificação em campo	Avaliar se a Temperatura de Cor da luminária está em conformidade com a exigência para a via.
Indicador de Conformidade da Caracterização da Localização	Verificação em campo	Verificar se o cadastro está em conformidade com a localização do ponto de iluminação pública.
Indicador de Conformidade da Potência Total	Verificação em campo	Verificar se o cadastro está em conformidade com a carga do ponto de iluminação pública.
Indicador da Conformidade das Demais Informações do Cadastro	Verificação em campo	Verificar se o cadastro está em conformidade com as características do ponto de iluminação pública a seguir: quantidade luminárias no poste, presença de indivíduos arbóreos e se é ponto de iluminação pública convencional, terminal ou isolado.
Indicador de Conformidade da Iluminação Especial	Verificação em campo e análise documental	Verificar se a iluminação especial implantada (tipo de lâmpada, carga, temperatura de cor e local da instalação) está em conformidade com o projeto aprovado pelo poder concedente.
Indicador de Funcionamento da Iluminação Especial	Verificação em campo	Avaliar se os equipamentos do projeto de iluminação estão funcionando adequadamente.



Critério de Operação

Indicador	Tipo de Medição	Objetivo
Indicador de Pontos Apagados Durante o Dia	Verificação em campo	Avaliar se o ponto de iluminação pública está apagado durante o dia.
Indicador de Disponibilidade do Sistema de Gestão de Chamados	Análise do Log do sistema	Verificar se o sistema de Gestão de Chamadas está operando 24 horas por dia durante os 7 dias da semana.
Indicador de Cumprimento do Tempo de Espera	Análise do Log do sistema	Avaliar se o tempo de espera para atendimento na central de atendimento é inferior a 60 segundos.
Indicador de Disponibilidade dos Dados do Sistema de Telegestão	Análise do Log do sistema	Verificar se o sistema de telegestão está em operação contínua.
Indicador de Disponibilidade das Funcionalidades do Sistema de Telegestão	Verificações em campo	Verificar se as funcionalidades (<i>status</i> da luminária, medição do consumo de energia, ligar/desligar, dimerizar) do sistema de telegestão estão operando.
Indicador de Cumprimento dos Prazos de Operação e Manutenção	Análise do Log do sistema	Avaliar se os prazos de atendimento (24 horas para vias principais e 48 horas para outras vias) dos chamados de manutenção estão sendo atendidos.
Indicador de Cumprimento de Programação das Podas de Árvores	Análise do Log do sistema	Avaliar se o quantitativo de podas de árvores programadas para o período foram realizadas.



Critério de Conformidade

Indicador	Tipo de Medição	Objetivo
Indicador de Conformidade do Tratamento do Descarte de Materiais	Análise documental	Avaliar se o tratamento e o descarte de materiais removidos dos pontos de iluminação pública foi realizado adequadamente, a partir da constatação da emissão de certificado válido no período de verificação, emitido por empresa credenciada e autorizada a realizar serviços de descontaminação e destinação de resíduos poluentes.
Indicador de Conformidade dos Relatórios de Execução dos Serviços	Análise documental	Verificar se os relatórios mensais de execução de serviços foram elaborados corretamente e entregue dentro dos prazos estabelecidos.
Indicador da Transparência da PPP	Análise documental e do portal <i>online</i>	Avaliar se as atividades de transparência da PPP foram cumpridas, tais como: publicação de documentos e atualização do cronograma no portal <i>online</i> ; produção de fotos e vídeos publicitários.

Sumário

| Sumário Executivo

| Diagnóstico

| Modelagem Técnica

| Modelagem Econômico-Financeira

| **Modelagem Jurídica**

| Edital

| Contrato

| Caderno de Encargos

| Diretrizes Mínimas Socioambientais

| Sistema de Mensuração de Desempenho

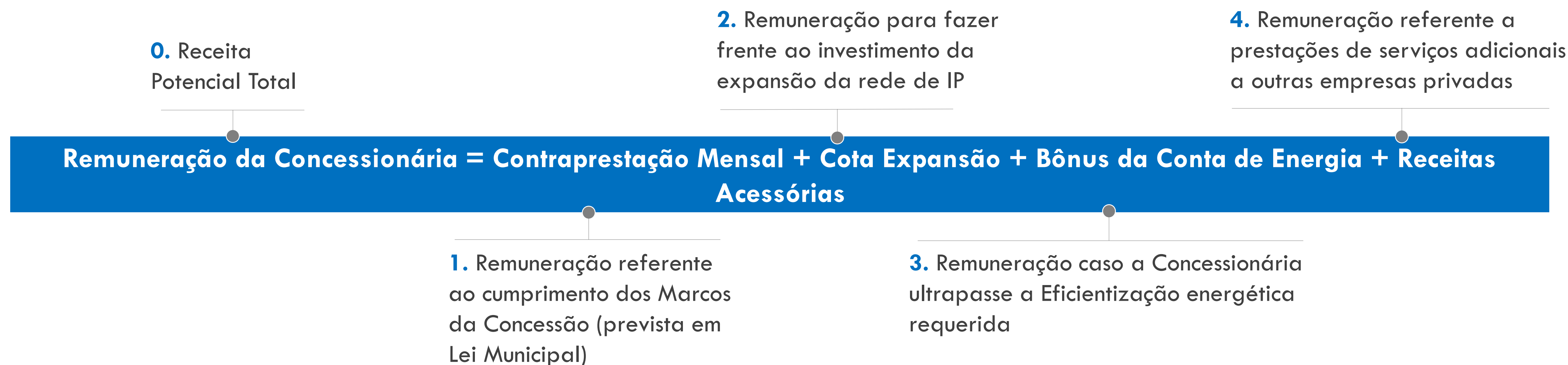
| **Mecanismo de Pagamentos**

| Instituição Financeira Depositária

| Diretrizes do Verificador Independente

0. Remuneração da Concessionária

- A Contraprestação é o **único pagamento garantido** à Concessionária;
- A Concessionária receberá o pagamento de Cota Expansão apenas **após executar a expansão** da Rede de IP;
- A Concessionária fará jus ao Bônus da Conta de Energia e às Receitas Acessórias, respectivamente, caso **ultrapasse a Eficientização energética projetada** ou **preste serviços adicionais** a outras empresas.



1. Contraprestação Mensal Efetiva (CME)

- A **Contraprestação Mensal Efetiva** deverá ser calculada conforme a seguinte equação:

1. Remuneração referente ao cumprimento dos objetivos do contrato.

1.2 Fator referente ao desempenho da Concessionária que impacta a contraprestação de CAPEX.

1.4. Fator de reajuste a ser aplicado a partir do décimo terceiro mês, contado a partir da data de eficácia.

$$\text{Contraprestação Mensal Efetiva} = [(\text{CME}_1 + \text{CME}_2 + \text{CME}_3 + \text{CME}_4) \times \text{Fator de Desempenho} + \text{CME}_5] \times \text{Fator de Reajuste}$$

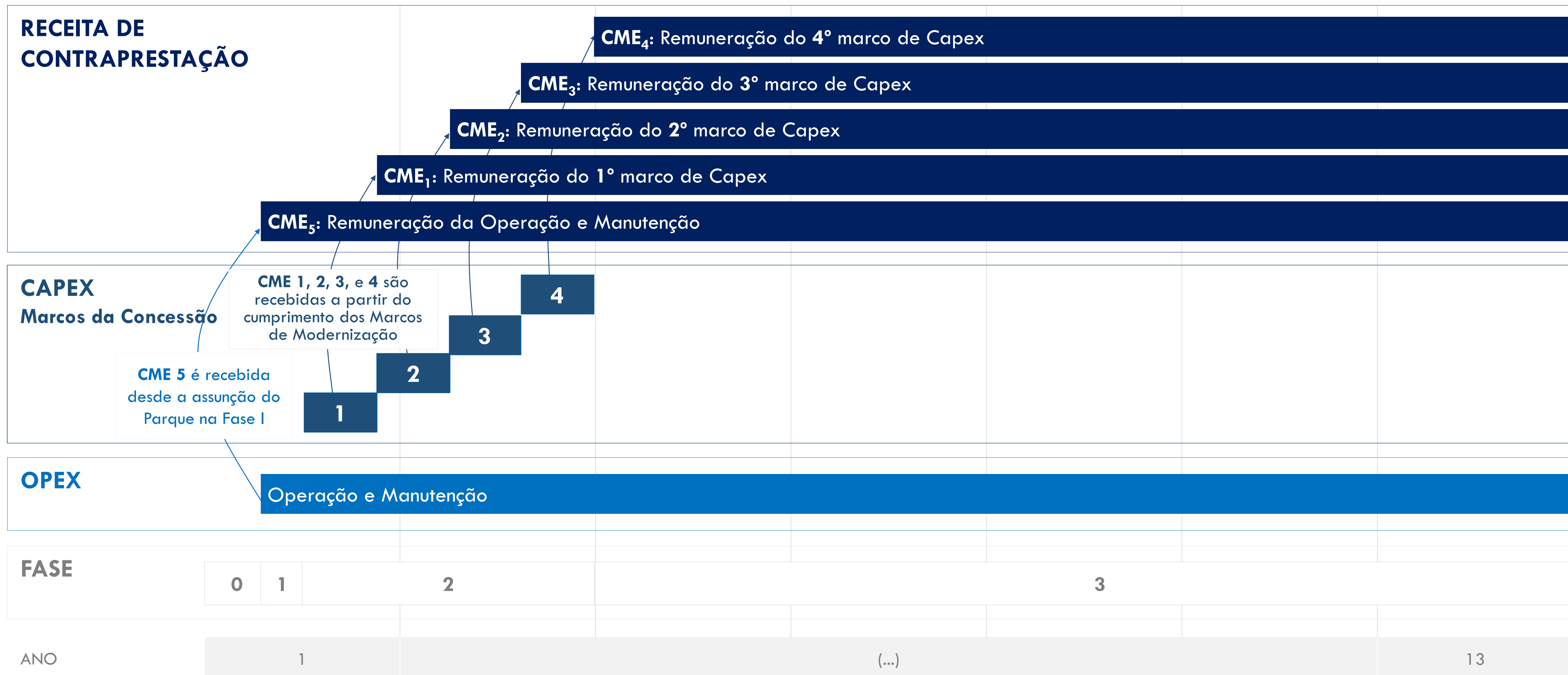
1.1. Remuneração referente aos investimentos na modernização do Parque de Iluminação Pública, que têm início durante a **Fase 2**, de acordo com o cumprimento dos Marcos da Concessão.

- **CME₁** = Outras Vias (V4 e V5, Praças e Parques etc.);
- **CME₂** = Vias Principais (V1, V2 e V3);
- **CME₃** = Faixas de Pedestres e Ciclovias;
- **CME₄** = Iluminação Especial.

1.3. Remuneração referente à manutenção e operação do Parque de Iluminação Pública, tem início durante a **Fase 1**.



1. Evolução da Contraprestação



1. Fórmula da Contraprestação

Parcelas atreladas à Capex

$$CME1_m = CMO1 \times \frac{(NO1 - NO1LED_m)}{NP1} \times FA_1 + CMR1$$

$$CME2_m = CMO2 \times \frac{(NO2 - NO2LED_m)}{NP2} \times FA_2 + CMR2$$

$$CME3_m = CMO3 \times FA_3 + CMR3$$

$$CME4_m = CMO4 \times FA_4 + CMR4$$

Parcelas atreladas à Opex

$$CME5_m = CMO5 \times \frac{(NO1 + NO2 + NFP + PIPAm)}{(NP1 + NP2)} + CMR5$$

Explicação

Contraprestação Mensal Ofertada: corresponde ao valor ofertado pela Licitante

	Percentual em Relação à CMO Total
CMO1	30%
CMO2	10%
CMO3	10%
CMO4	5%
CMO5	45%

Fator de Reequilíbrio Automático: fator que pondera o valor da Contraprestação

	Número de Pontos Previstos para Equilíbrio do Contrato
NP1	2.841
NP2	14.098

- **NO_#** corresponde ao número de Pontos observados, quando da realização do Cadastro
- **NO_#LED_m** corresponde ao número de Pontos com LED no início da PPP que ainda não tenham sido substituídos pela Concessionária até o respectivo mês
- **NFP** corresponde ao número de novos Pontos instalados em Faixas de Pedestres e Ciclovias
- **PIPA_m** corresponde ao número de novos Pontos instalados até o respectivo mês, referentes à Expansão

FA_#: Fator de Reequilíbrio Automático em caso de atraso por motivos imputáveis ao Concedente

CMR_#: Parcela adicional ou subtrativa, referente à reequilíbrios econômico financeiro

1. Reequilíbrio em caso de atrasos ou antecipações

Foram propostos mecanismos de reequilíbrio automático, a fim de trazer maior previsibilidade e facilitar a gestão contratual.

Atraso ou antecipação do início das FASE I

- **Antecipação motivada pela CONCESSIONÁRIA:** FASE I é prorrogada pelo prazo correspondente à antecipação (o pagamento da CME5 é antecipado), mantido o PRAZO DA CONCESSÃO
- **Atraso imputável ao PODER CONCEDENTE:** duração das FASE I, II e III são mantidos (assim como os respectivos valores devidos em cada fase); a FASE 0 (e, conseqüentemente, o PRAZO DA CONCESSÃO) é prorrogado pelo prazo correspondente ao atraso;
- **Atraso imputável à CONCESSIONÁRIA:** PRAZO DA CONCESSÃO é mantido; CONCESSIONÁRIA deixará de receber parcelas da CME, na quantidade correspondente ao atraso

Atrasos ou antecipações dos MARCOS DA CONCESSÃO

- **Antecipação motivada pela CONCESSIONÁRIA:** será antecipado o pagamento da parcela correspondente ao MARCO DA CONCESSÃO
- **Atraso imputável ao PODER CONCEDENTE:** será aplicado Fator de Atraso sobre a parcela correspondente ao MARCO DA CONCESSÃO

Em que:

$$FA_{\#} = \frac{[(1 + td)^T \times td] \times [(1 + td)^t - 1]}{[(1 + td)^t \times td] \times [(1 + td)^T - 1]}$$

$FA_{\#}$ = Fator de Atraso do MARCO DA CONCESSÃO #;

= MARCO DA CONCESSÃO (I, II, III ou IV) cujo prazo não tenha sido cumprido por motivos imputáveis ao PODER CONCEDENTE, nos termos do CONTRATO;

td = TAXA DE DESCONTO REAL MENSAL;

T = número de parcelas mensais de contraprestação pendentes, decorrente do atraso exclusivamente imputável ao PODER CONCEDENTE;

t = número de parcelas mensais de contraprestação pendentes, nos termos do CADERNO DE ENCARGOS;

- **Atraso imputável à CONCESSIONÁRIA:** PRAZO DA CONCESSÃO é mantido; CONCESSIONÁRIA receberá deixará de receber parcelas da CME, na quantidade correspondente ao atraso

1. Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro por meio da CME

Caso seja utilizada a CME como meio para a Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro, foram propostas fórmulas a fim de trazer maior previsibilidade e facilitar a gestão contratual.

Contraprestação de Capex

- Caso o EVENTO DE DESEQUILÍBRIO seja relacionado a inclusão/exclusão de um Investimento, poderá ser utilizada a fórmula abaixo:

Quando o regime da Concessionária for Presumido:

$$CMR = |CAPEX| \times \left[\frac{(1 + td)^n \times td}{(1 + td)^n - 1} \right] \times \frac{1}{(1 - TD - TI)}$$

Quando o regime da Concessionária for Real:

$$CMR = |CAPEX| \times \left[\frac{(1 + td)^n \times td}{(1 + td)^n - 1} - \frac{td}{n} \right] \times \left[\frac{1}{(1 - TD - TI + TD \times TI)} \right]$$

Em que:

CMR = valor da CMR1, CMR2, CMR3 ou CMR4 decorrente de procedimento de Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro;

CAPEX = Módulo do valor total dos Investimentos em PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM OUTRAS VIAS, PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PRINCIPAIS, PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em FAIXAS DE PEDESTRES e CICLOVIAS ou PROJETOS DE ILUMINAÇÃO ESPECIAL;

td = TAXA DE DESCONTO REAL MENSAL;

n = número de meses restantes para o término do PRAZO DA CONCESSÃO após a conclusão dos Investimentos;

TD = Soma das alíquotas do PIS, COFINS e ISS aplicáveis para o regime presumido e para essa atividade econômica;

TI = Soma das alíquotas do IRPJ e CSLL, multiplicadas pelo percentual de presunção de lucro aplicável regime presumido e para essa atividade econômica.

Contraprestação de Opex

- Caso o EVENTO DE DESEQUILÍBRIO seja relacionado a inclusão/exclusão de um Serviço, poderá ser utilizada a fórmula abaixo:

Quando o regime da Concessionária for Presumido:

$$CMR = (|OPEX|) \div (1 - TD - TI)$$

Quando o regime da Concessionária for Real:

$$CMR = (|OPEX|) \div (1 - TD)$$

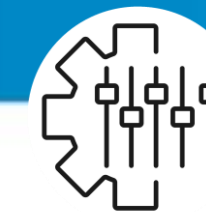
Em que:

CMR = valor da CMR5 decorrente de procedimento de Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro

OPEX = Módulo do valor mensal médio dos Custos e Despesas referentes ao evento que ensejou a Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro

TD = Soma das alíquotas do PIS, COFINS e ISS aplicáveis para o regime presumido e para essa atividade econômica;

TI = Soma das alíquotas do IRPJ e CSLL, multiplicadas pelo percentual de presunção de lucro aplicável regime presumido e para essa atividade econômica.



1.2 Fator de Desempenho (FD)

Fator de Desempenho Mínimo

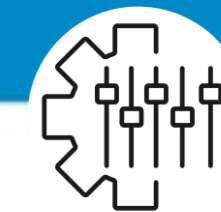
- O FD não impacta a contraprestação que remunera o OPEX (CM5) para que a qualidade dos serviços não seja comprometida. A ideia é penalizar a Concessionária mas não inviabilizar a operação.
- Além disso, foi definido um fator de desempenho mínimo que garante o pagamento do serviço dívida, para tornar o projeto mais financiável. Nesse sentido, o FD irá impactar em 60% da contraprestação que remunera o CAPEX (CM1 à CM4). Segue racional dos 60%:
 - As contraprestações de Capex servem para cobrir o equity e debt
 - O WACC (de 8,99%) corresponde à $K_d \cdot D$ (4,31%, que corresponde à **48%**) + $K_e \cdot E$ (4,68%, que corresponde à **52%**)
 - Como esse teto tem a finalidade de cobrir o serviço da dívida, o percentual de **40%** é suficiente
 - **O FD pode variar de 0,4 a 1,0**

Dedução no Período Seguinte

- Adicionalmente, caso o Índice de Desempenho apurado for menor que o Fator de Desempenho mínimo, a diferença entre os dois valores será descontada no período seguinte.

Fator de Desempenho Mínimo após 11º ano

- Após o 11º ano (ano em que é provável que não haja mais dívida), não haverá mais um Fator de Desempenho mínimo, isto é, a Concessionária receberá exatamente o Índice de Desempenho apurado.



DADOS
EXCLUSIVOS DO
PROJETO



Prefeitura de
TEIXEIRA DE FREITAS
Gestão do Trabalho!

2. Cota Expansão

- A instalação de Pontos de IP adicionais será remunerada mediante pagamentos da **Cota Expansão**, que se refere à parcelas únicas de Aportes Públicos a serem pagas após a aferição das respectivas instalações;
- A fim de trazer previsibilidade às partes, há um limite mensal de Cota Expansão pré definido para as Fases do projeto.
- O OPEX incremental dos pontos de expansão já é considerado no cálculo da CM_5 ;
- Os Pontos de IP adicionais serão aferidos trimestralmente pelo Verificador Independente (VI), conforme a seguinte equação:

$$CEm = \left(\frac{CMO}{CMM} \right) \times (SCE1m + SCE2m + SCE3m + SCE4m + SCE5m + SCE6m + SCE7m) \times FR_A$$

$$SCEXm = (CEX \times NCEXm)$$

- CEm : Cota Expansão devida no mês contratual;
- CMO : Contraprestação Mensal Ofertada;
- CMM : Contraprestação Mensal Máxima;
- $SCEXm$: Soma das parcelas da Cota Expansão X devido no mês contratual;
- CEX : Valor da Cota Expansão para cada tipo de expansão;
- $NCEXm$: Total de Pontos de IP considerados para cada tipo de expansão;
- FR_A : Fator reajuste no ano contratual.

X equivalente aos tipos de expansão:

- 1: Ponto Exclusivo em Vias Principais (V1, V2 e V3);
- 2: Ponto Exclusivo em Outras Vias (V4, V5, Praças etc.);
- 3: Ponto Não Exclusivo em Vias Principais (V1, V2 e V3);
- 4: Ponto Não Exclusivo em Outras Vias (V4, V5, Praças etc.);
- 5: Ponto Exclusivo em Faixas de Pedestre;
- 6: Ponto Exclusivo em Ciclovias;
- 7: Ponto em EPL (Praças e Parques)

3. Bônus Sobre Conta de Energia (BCE)

- A Concessionária fará jus ao recebimento do bônus caso a carga média futura seja **inferior a 90% da carga média máxima** prevista, com compartilhamento de 10% do bônus com o Poder Concedente.
- O bônus será calculado **mensalmente** com base nas faturas de energia elétrica de Iluminação Pública pagas pelo Poder Concedente e demais informações referentes ao **terceiro mês anterior ao Mês Contratual**:

$$BCE_m = 90\% \times (CET_{m-3} - CER_{m-3})$$

CER_{m-3} : Valor monetário real da conta de energia paga pelo Poder Concedente sobre Iluminação Pública.

$$\begin{aligned}
 &CET_{m-3} \\
 &= \left(CM_{máxima_{vp}} \times QPIP_{vp_{m-3}} + CM_{máxima_{ov}} \times QPIP_{ov_{m-3}} + CM_{máxima_{fp}} \times QPIP_{fp_{m-3}} + CM_{máxima_{ci}} \right. \\
 &\quad \left. \times QPIP_{ci_{m-3}} + CM_{máxima_{ie}} \times QPIP_{ie_{m-3}} \right) \times Eficiência_{BCE} \times \#dias_{m-3} \times T_{m-3} \times Tarifa_{m-3}
 \end{aligned}$$

Em que:

- $CM_{máxima_{[...]}}$: CARGA INSTALADA MÉDIA MÁXIMA DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA [...];
- $QPIP_{[...]m-3}$: Quantidade de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA [...] constantes no CADASTRO;
- $Eficiência_{BCE}$: 90% (noventa por cento), correspondente à eficiência adicional aplicada para cálculo do BCE;
- $\#dias_{m-3}$: Número de dias;
- T_{m-3} : Tempo em horas (h) utilizado pela Distribuidora para fins de apuração da conta de energia;
- $Tarifa_{m-3}$: Tarifa de energia B4a, incluindo tributos e eventuais adicionais de bandeiras

Sendo:

- vp : Vias Principais (V1, V2 e V3);
- ov : Outras Vias (V4, V5, Praças e Parques etc.);
- fp : Faixas de Pedestre;
- ci : Ciclovias;
- ie : Iluminação Especial.

Processo de pagamento

Envio do relatório trimestral

- **Verificador Independente** encaminha à Instituição Financeira Depositária o relatório trimestral de indicadores com os valores devidos.
- Prazo: até o 5º dia do mês subsequente ao trimestre vencido.

Envio da fatura

- **Concessionária** encaminha à Instituição Financeira Depositária a fatura com os valores indicados no relatório trimestral de indicadores.
- Prazo: até o 20º dia de cada mês.

Pagamento

- **Instituição Financeira Depositária** realiza o pagamento à Concessionária após o recebimento da fatura.
- Prazo: até 2 dias úteis após a data do recebimento da fatura.

Recomposição do equilíbrio

Modalidades

- Prorrogação ou redução do PRAZO DA CONCESSÃO;
- Revisão do cronograma de investimentos;
- Revisão dos parâmetros do SMD;
- Revisão da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA ou do LIMITE MENSAL DE COTA EXPANSÃO;
- Revisão das obrigações da CONCESSIONÁRIA;
- Compensação com eventuais créditos tributários ou com penalidades;
- Alteração do percentual de compartilhamento das RECEITAS ACESSÓRIAS;
- Pagamento de indenização;
- Outras modalidades compatíveis com a legislação e que se mostrem mais adequadas para recomposição do equilíbrio do CONTRATO.

Formas de cálculo

- **FLUXO DE CAIXA MARGINAL**, exceto para:
 - Atraso ou antecipação do início das FASE I;
 - Atraso ou antecipação dos MARCOS DA CONCESSÃO;
 - Variações do CADASTRO BASE;
 - Aumento do LIMITE MENSAL DE COTA EXPANSÃO.

Taxa de Desconto

- A Taxa de Desconto é definida conforme a ocorrência do evento de desequilíbrio, tendo em vista sua variação conforme condições macroeconômicas à época:

$$TD = FM \times TR$$

Em que:

FM (FATOR DE MULTIPLICAÇÃO): 148,53%

Valor calculado a partir da divisão entre o WACC real dos estudos e a média dos últimos 12 meses do Tesouro IPCA+ com juros de vencimento em 2035.

TR (TAXA DE REFERÊNCIA): média dos últimos 12 meses (à época do evento de desequilíbrio) do Tesouro IPCA+ com juros (NTN-B Principal) com vencimento em 2035.

Indenização por Término Antecipado

Em caso imputável ao Concedente = Ativo Financeiro

Hipóteses

- Encampação, Rescisão e Caso Fortuito ou Força Maior.

Racional da Fórmula

- Indenização busca remunerar o privado pelos investimentos realizados, mantendo a mesma Taxa Interna de Retorno; e
- A fórmula corresponde ao Ativo Financeiro, conforme IFRS IFRIC 12, a qual, indiretamente, corresponde ao Valor Presente do fluxo da Receita de Contraprestação que remunera o Capex.

$$IND_1 = \left[\sum_{i=1}^n \frac{(CME1 + CME2 + CME3 + CME4)}{(1 + td)^i} \right] \times FR_A$$

Em que:

n = número de meses que restaria para completar todo o PRAZO DE CONCESSÃO, contados a partir da data da extinção antecipada;

$CME1$ = CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA - PARCELA 1;

$CME2$ = CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA - PARCELA 2;

$CME3$ = CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA - PARCELA 3;

$CME4$ = CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA - PARCELA 4;

td = TAXA DE DESCONTO REAL MENSAL; e

FR_A = Fator de Reajuste, no ANO CONTRATUAL da data da extinção antecipada

Em caso imputável à Concessionária = Ativo Intangível

Hipóteses

- Caducidade, Anulação e Falência.

Racional da Fórmula

- Indenização busca ressarcir os investimentos realizados e não amortizados, considerando o método em linha reta; e
- A fórmula corresponde ao Ativo Intangível, conforme IFRS IFRIC 12.

$$IND_2 = \left\{ \sum_{i=1}^T \frac{(CME1 + CME2 + CME3 + CME4)}{(1 + td)^i} \times \left[1 - \frac{(t - 1)}{(T - 1)} \right] \right\} \times IAL \times IDL \times \left(\frac{FR_A}{FR_{A-1}} \right)$$

Em que:

t = mês da data da extinção antecipada do CONTRATO;

T = PRAZO DA CONCESSÃO em meses;

$CMO1$ = CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA - PARCELA 1;

$CMO2$ = CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA - PARCELA 2;

$CMO3$ = CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA - PARCELA 3;

$CMO4$ = CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA - PARCELA 4;

td = TAXA DE DESCONTO REAL MENSAL;

IAL = Índice de Adequação Luminotécnica

IDL = Índice de Disponibilidade de Luz,

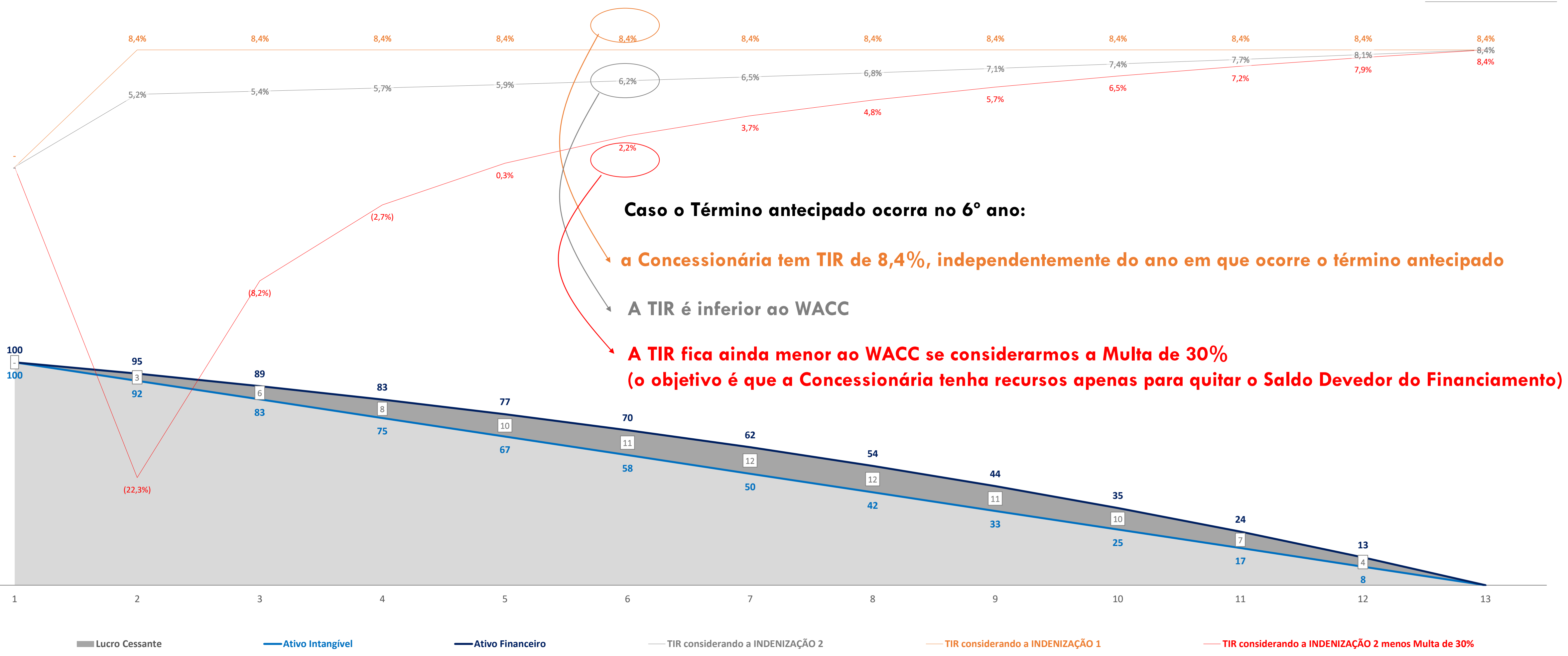
FR_A = Fator de Reajuste, no ANO CONTRATUAL, definido no item 6.1; e

FR_{A-1} = Fator de Reajuste, no ano anterior ao ANO CONTRATUAL



TIR resultante caso o Término Antecipado ocorra no respectivo ano

ILUSTRATIVO



Os valores abaixo apresentados são hipotéticos e tem o objetivo de ilustrar o conceito.

Em caso imputável ao Concedente

Hipóteses

- Rescisão e Caso Fortuito ou Força Maior.
- **Não aplicável para Encampação**

Racional da Fórmula

- Pagamento da Indenização 1 de forma parcela, com remuneração pela Taxa de Desconto do projeto;
- As PARTES, em comum acordo, poderão fluxo de pagamento diferente, desde que tal fluxo de pagamento resulte o mesmo valor presente do fluxo projetado, descontado pela Taxa de Desconto do projeto.

$$INDENIZAÇÃO\ 1\ mensal = INDENIZAÇÃO\ 1 \times \left[\frac{(1 + td)^n \times td}{(1 + td)^n - 1} \right] \times \left(\frac{FRA}{FRA_t} \right)$$

Em que:

n = número de meses que restaria para completar todo o PRAZO DE CONCESSÃO, contados a partir da data da extinção antecipada ;

FRA = Fator de Reajuste, no ANO CONTRATUAL;

FRA_t = Fator de Reajuste calculado na data da extinção antecipada do CONTRATO

Em caso imputável à Concessionária

Hipóteses

- Caducidade, Anulação e Falência.

Racional da Fórmula

- Pagamento da Indenização 2 de forma parcela, com remuneração pela Taxa Selic;
- As PARTES, em comum acordo, poderão adotar um fluxo de pagamento diferente, desde que tal fluxo de pagamento resulte o mesmo valor presente do fluxo projetado, descontado pela Selic.

$$INDENIZAÇÃO\ 2\ mensal = INDENIZAÇÃO\ 2 \times \left[\frac{(1 + ts)^n \times ts}{(1 + ts)^n - 1} \right] \times \left(\frac{FRA}{FRA_t} \right)$$

Em que:

ts = taxa mensal, em termos reais, vigente 30 dias antes do pagamento da INDENIZAÇÃO 2 mensal, do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (Selic), obtida no site do Banco Central do Brasil;

n = número de meses que restaria para completar todo o PRAZO DE CONCESSÃO, contados a partir da data da extinção antecipada ;

FRA = Fator de Reajuste, no ANO CONTRATUAL

FRA_t = Fator de Reajuste calculado na data da extinção antecipada do CONTRATO,

A Concessionária tem a opção de securitizar os recebíveis para receber a indenização à vista. Os valores de Indenização mensal estão pré definidos no contrato e sua vinculação (à indenização) está prevista em lei.

Sumário

| Sumário Executivo

| Diagnóstico

| Modelagem Técnica

| Modelagem Econômico-Financeira

| **Modelagem Jurídica**

| Edital

| Contrato

| Caderno de Encargos

| Diretrizes Mínimas Socioambientais

| Sistema de Mensuração de Desempenho

| Mecanismo de Pagamentos

| **Instituição Financeira Depositária**

| Diretrizes do Verificador Independente

Informações gerais

Objetivos do instrumento

- Nomear a instituição financeiras e regular o exercício e diretrizes da sua função de mandatária do MUNICÍPIO;
- Assegurar que as RECEITAS VINCULADAS sejam destinadas ao pagamento das obrigações contraídas pelo PODER CONCEDENTE;
- Estabelecer regras mínimas para garantia do sistema de liquidez, a partir de regras para movimentação da CONTA VINCULADA, CONTA RESERVA e CONTA EXPANSÃO e para formação do saldo mínimo das referidas contas.

Regras de operação das contas

- Deverá ser observada a ordem de prioridade prevista no instrumento;
- O pagamento dos valores devidos à CONCESSIONÁRIA deverá ocorrer em até 2 (dois) dias após o envio de fatura;
- A liberação dos recursos para conta de livre movimentação do MUNICÍPIO ocorrerá após o pagamento de todas as obrigações previstas no instrumento;
- Possibilidade de aplicação dos recursos em títulos públicos federais remunerados pela taxa SELIC ou outro investimento de renda fixa, atrelado ao real, com possibilidade de resgate em até 2 (dois) dias úteis.

Ordem de prioridade de pagamentos

Fase 0

- Remuneração devida à IFD;
- Formação do SALDO MÍNIMO DA CONTA RESERVA e do SALDO MÍNIMO DA CONTA **EXPANSÃO**;
- Custeio da manutenção e operação da rede durante a fase 0; e
- Fatura de energia e taxa de arrecadação, se não houver retenção.

A partir da Fase 1

- Remuneração devida à IFD;
- CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL;
- BÔNUS SOBRE A CONTA DE ENERGIA;
- COTA EXPANSÃO;
- Formação ou recomposição do SALDO MÍNIMO DA CONTA RESERVA;
- Formação ou recomposição do SALDO MÍNIMO DA CONTA EXPANSÃO; e
- Fatura de energia e taxa de arrecadação, se não houver retenção.

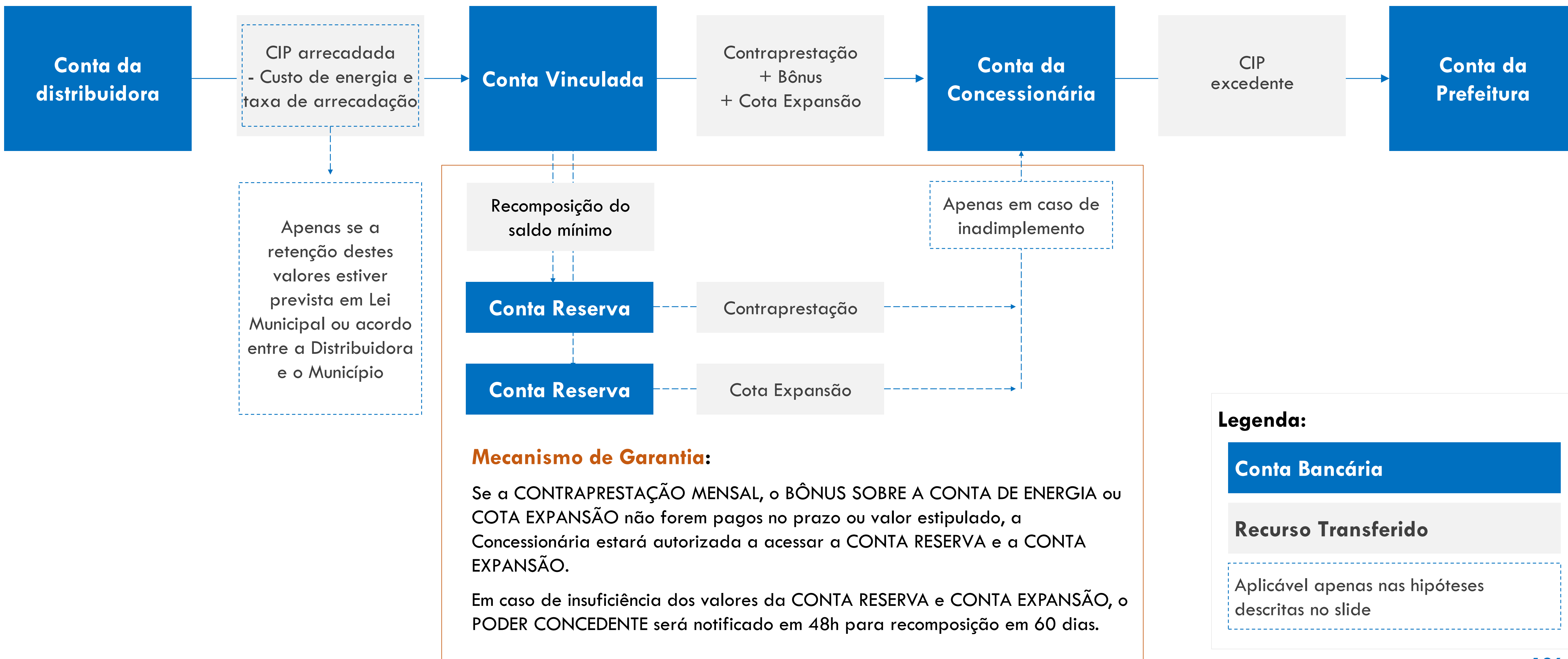
Extinção antecipada da PPP

- Remuneração devida à IFD;
- Indenizações devidas à CONCESSIONÁRIA (a qual poderá ser paga diretamente aos FINANCIADORES, observado o CONTRATO);
- Custeio da manutenção e operação da rede; e
- Fatura de energia e taxa de arrecadação, se não houver retenção.

- ✓ **Formação do SALDO MÍNIMO DA CONTA RESERVA:** Parcelas mensais de 1/12 do total correspondente a 3 CONTRAPRESTAÇÕES MENSAIS;
- ✓ **Formação do SALDO MÍNIMO DA CONTA EXPANSÃO:** Parcelas mensais de 1/12 do total correspondente a 3 LIMITES MENSAIS DE COTA EXPANSÃO.



Fluxo de Recursos



Sumário

| Sumário Executivo

| Diagnóstico

| Modelagem Técnica

| Modelagem Econômico-Financeira

| **Modelagem Jurídica**

| Edital

| Contrato

| Caderno de Encargos

| Diretrizes Mínimas Socioambientais

| Sistema de Mensuração de Desempenho

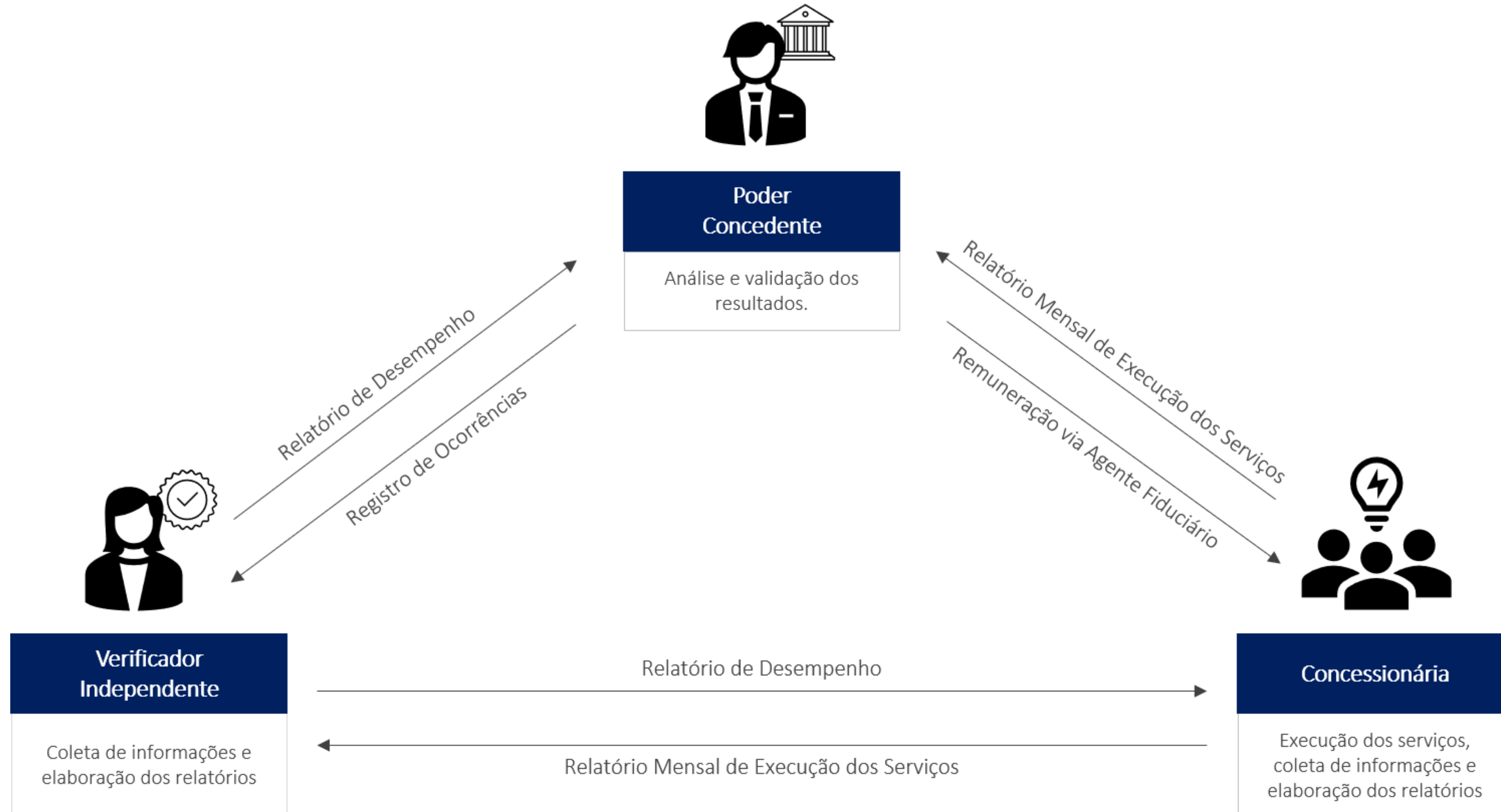
| Mecanismo de Pagamentos

| Instituição Financeira Depositária

| **Diretrizes do Verificador Independente**



Modelo de Governança



Seleção do Verificador Independente

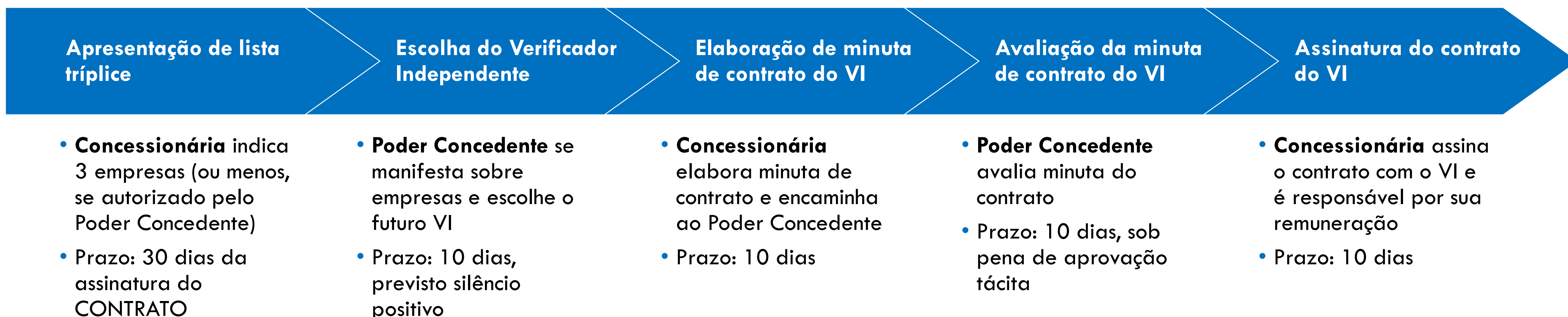
Qualificação técnica

- 1. Experiência com PPP ou concessão:** Prestação de serviços de verificação independente **OU** elaboração de modelagem de PPP ou concessão +
- 2. Experiência com IP:** Elaboração, gerenciamento ou fiscalização de projeto de engenharia de rede de IP com quantitativo mínimo de 50% do total de pontos.

Requisitos adicionais para contratação

- Independência e imparcialidade em relação à CONCESSIONÁRIA e ao PODER CONCEDENTE;
- Inexistência de punições pretéritas em vigor (impedimento de licitar, declaração de inidoneidade, interdição de direito) e de processo de falência ou recuperação.

Procedimento para seleção



Informações sobre o contrato com o Verificador Independente

Prazo do contrato

- **Prazo do contrato:** Máximo de 5 anos;
 - Realização de procedimento para seleção de novo VI deverá ocorrer 6 meses antes do fim do advento contratual vigente;
- **Prioriza rotatividade:** Somente poderá atuar novamente após o prazo de 3 (três) anos da extinção do contrato.

Relação com as partes

- Pareceres e documentos deverão ser entregues à Concessionária e ao Poder Concedente, cabendo à Concessionária publicar em seu site os relatórios de desempenho e termos de aceite;
- Possibilidade de solicitar informações adicionais a ambas as partes;
- Dever de informar sobre reuniões a ambas as partes e de registrar em ata o discutido.

Atribuições/Encargos do VI

- Emissão dos termos de aceite dos marcos da concessão;
- Remuneração: emissão dos relatórios de desempenho, cálculo da CP, bônus sobre conta de energia e cota expansão;
- Apoio em aspectos financeiros: reequilíbrios, resolução de controvérsias, indenizações em caso de extinção antecipada, etc.
- Apoio na análise da documentação relativa às receitas acessórias;
- Condução de capacitação para Poder Concedente, com carga horária de 80 horas anuais, observado o conteúdo mínimo predefinido;
- Avaliação da manutenção das apólices de seguro ao longo do contrato;
- Apoiar na apuração da arrecadação da CIP, Conta de Energia e Taxa de Arrecadação;
- Avaliação do cumprimento das Diretrizes Socioambientais.

Destituição do Verificador Independente

Causas para destituição

- Descumprimento de obrigações;
- Erros na coleta e tratamento de dados;
- Favorecimento de uma das partes;
- Manipulação de informações e uso de dados falsos;
- Conflito de interesses; e
- Conluio.

Afastamento temporário

- Determinado pelo Poder Concedente, de maneira justificada, durante o processo de extinção antecipada.

Processo para destituição

