

ATA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA

Aos 19 dias do mês de novembro de 2024, foi realizada, às 15h, no Centro de Convenções Edson Dalke, situado na Rua Raquel Cândido de Siqueira, nº 533, em Almirante Tamandaré-PR, a audiência pública para Apresentação de Estudos de Viabilidade Técnica, Ambiental, Econômico-Financeira e Jurídica / Projeto para Composição do Edital de Parcerias Público-Privadas para Modernização, Otimização, Expansão, Operação e Manutenção da Infraestrutura da Rede de Iluminação Pública no Município de Almirante Tamandaré/PR. Abertura e Composição da Mesa foram conduzidas por Sandro Miguel Mendes, que realizou a composição da mesa, formada por:

- Claudinho Zoinho, Presidente da Câmara Municipal;
- Simone Stedile, Presidente do Comitê de Parcerias Público-Privadas e Presidente da Mesa;
- Jgor, representante da Secretaria de Obras;
- Dr. Rogério Previatti, representante da empresa Tecnolamp.

Sandro agradeceu a presença dos vereadores Denys Moraes e Roque Luiz, além dos vereadores eleitos Lujo e Henrique Goinsk.

Após a composição da mesa, foi lido o regulamento da audiência pública, ressaltando-se a disponibilização de lista de presença na entrada do auditório, bem como fichas para preenchimento de dúvidas, contribuições ou questionamentos. Em seguida, foi passada a palavra ao Dr. Rogério Previatti para a apresentação dos estudos.

Apresentação dos Estudos

O Dr. Rogério iniciou contextualizando o embasamento legal e as regulamentações da ANEEL, além da origem do PMI nº 02/2015. Em seguida, explanou os seguintes pontos do projeto:

1. Objetivos do Projeto
 - Melhoria da qualidade de vida;
 - Modernização e aumento da segurança pública;
 - Redução de custos da tarifa, eficácia do gasto público e valorização das propriedades.
2. Descrição do Projeto
 - Situação atual do parque de iluminação, com apresentação de fotos;
 - Atualização obrigatória do parque de iluminação a cada 10 anos;
 - Ressarcimento dos estudos realizados;
 - Investimentos, manutenção e contratação de verificador independente.
3. Soluções Propostas
 - Troca de 10.514 pontos de iluminação;
 - Metas de eficiência e implementação de sistema de telegestão;
 - Taxa Interna de Retorno (TIR) projetada de 7,41% em 10 anos.
4. Aspectos Legais e Contratuais
 - Fases da modernização;
 - Regras gerais do edital, incluindo habilitação e capacidade financeira;
 - Governança do contrato, reequilíbrio econômico-financeiro e valores envolvidos.

Perguntas e Respostas

Após a apresentação, foi aberto espaço para perguntas.

1. O vereador Denys Moraes fez três questionamentos, os quais foram respondidos prontamente pelo Dr. Rogério.
2. Sandro Miguel Mendes questionou sobre:
 - Recursos da Itaipu Binacional para dois bairros da cidade;
 - Uso de placas fotovoltaicas;
 - Forma de contratação do verificador independente.

Esses questionamentos também foram esclarecidos pelo Dr. Rogério.







Tanto o vereador Denys quanto Sandro manifestou que suas dúvidas foram prontamente sanadas. As 17h e 15 minutos, foi declarada encerrada a audiência foi oficialmente encerrada.

Seguem abaixo os slides apresentados durante a sessão pública, bem como a lista de presença e demais documentos.



Objetivos do Projeto



-  Melhoria da qualidade de vida da população
-  Modernização da Rede de Iluminação Pública
-  Aumento da Segurança Pública
-  Redução do Consumo de Energia em aproximadamente 40%
-  Eficientização do Gasto Público
-  Melhorias Urbanísticas

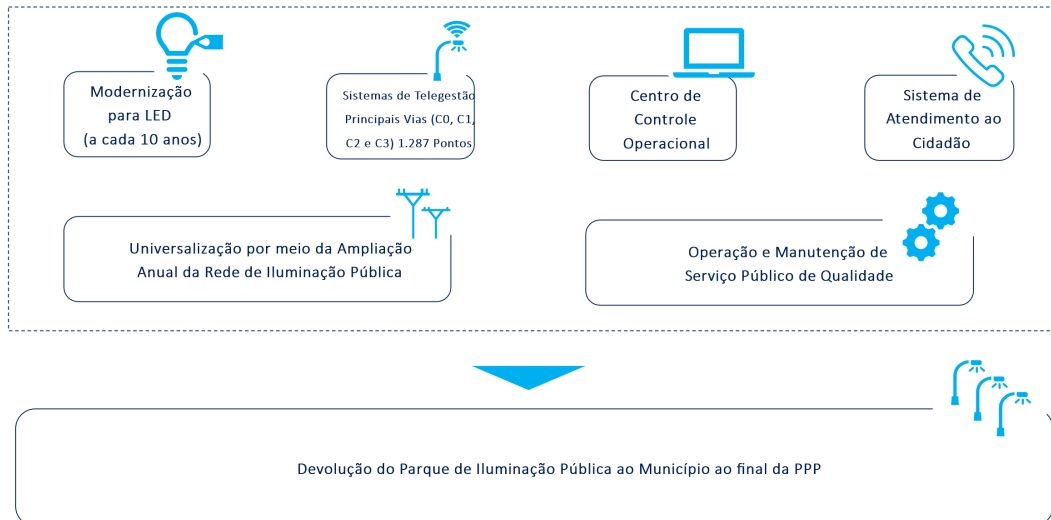
Perfil dos Pontos de IP (cenário atual)

- 11.123* pontos de IP
- Carga instalada: 1.493,61 kW
- Carga média: 134,47 W
- 94,81% lâmpadas convencionais (Vapor de Sódio e Multivapores Metálicos, ...)
- 5,19% Luminárias LED
- 593 unidades
- 51,83% lâmpadas até 70W
- 18,41% lâmpadas de 70W até 100W
- 11,93% lâmpadas de 100W até 150W
- 17,83% lâmpadas de 150W a 400W

Distribuição por Classes de Iluminação

- Via de Veículos
 - C2 → 635 pontos (5,71%)
 - C3 → 644 pontos (5,79%)
 - C4 → 1.333 pontos (11,98%)
 - C5 → 8.495 pontos (76,37%)
 - Praças → 16 pontos (0,14%)
- Via de Pedestres
 - P2 → 635 pontos (5,72%)
 - P3 → 644 pontos (5,80%)
 - P4 → 9.828 pontos (88,48%)

*11.123 pontos de IP: cadastro recebido com 10.982 pontos + praças e parques com 16 pontos + carência de cadastro com 125 pontos.



Escopo da PPP

Investimentos (CAPEX)

- Centro de Controle Operacional
- Modernização da Rede de IP a cada 10 anos (100% dos pontos de IP)
- Atendimento da Expansão Anual
- Telegestão em pontos de IP nas vias principais
- Despesas Pré-Operacionais (Cadastro georreferenciado, Estudos)

Serviços (OPEX)

- Operação e Manutenção da Rede de IP
- Centro de Controle Operacional e *Call Center*
- Administrativo
- Seguros e Garantias
- Verificador Independente
- Capacitação Equipe da Prefeitura

Escopo da Prefeitura

- Constituição das Garantias
- Pagamento das faturas de Energia

- Agente Fiduciário
- Pagamento do Serviço de Arrecadação da COSIP

Projeto de Engenharia (cenário projetado)

- o 11.123 pontos de IP*
 - o 10.514 substituições
- o Meta de Eficientização: 41,00%
- o Modernização em 12 meses
- o Manutenção de cadastro
- o Implantação Telegestão nas principais vias
- o Expansão de 129 pontos / ano

Resultado Econômico-financeira

- o 7,47 %
 - o TIR do projeto
- o 10 anos
 - o Payback

*11.123 pontos de IP: Cadastro recebido com 10.982 pontos + praças e parques com 16 pontos + carência de cadastro com 125 pontos.



Novembro 2024

A definição da estratégia de diagnóstico teve como premissa a análise do Cadastro georreferenciado disponibilizado pela Distribuidora e inspeções no parque de iluminação pública do município



Objetivos

A aferição em campo é essencial para a obtenção de informações complementares em relação à estrutura atual do parque de iluminação pública e verificação da adequação aos parâmetros mínimos de iluminância e uniformidade definidos na norma da ABNT NBR 5101



Estratégia

Análise Preliminar: Validação do cadastro e verificação de atendimento a norma.

Estratégia: refinamento das informações do cadastro, geração de informações não disponíveis (tipo/projeção do braço, largura via, etc.) e medições luminotécnicas.



Normas

Norma ABNT NBR 5426

"Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos"

Parque de Almirante Tamandaré (cadastro) = **10.982 pontos**

Tamanho do lote (NBR 5426) = 3.201 a 10.000 pontos

Nível de inspeção (NBR 5426) = **nível I e II**

Codificação de amostragem (NBR 5426) = **K e M**

Tamanho da amostra = **M: 315 pontos para levantamento;**

K: 125 pontos para medição luminotécnica.

Norma ABNT NBR 5101

"Iluminação Viária – Procedimentos"

Norma estabelece os requisitos para iluminação de vias públicas e instruções para aferição em campo.

Principais características analisadas em campo

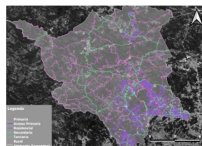
- Largura da via
- Largura das calçadas
- Tecnologia de luz;
- Tipo de luminária;
- Potência;
- Condição da luminária;
- Carga instalada;
- Altura do ponto de luz;
- Tipo de fixação;
- Condição do braço e do poste;
- Material do poste;
- Distribuição dos postes;
- Vão entre os postes;
- Tipo de comando;
- Tipo de alimentação;
- Classificação de vias;
- Atendimento as normas vigentes.

Principais ferramentas e metodologias aplicadas

- Análise de Plano Diretor, cadastro georreferenciado e diversos outros documentos do município;



- Cruzamento das informações da Hierarquização de Vias com as informações do Volume de Tráfego do OSM (Open Street Maps)



- Execução de Plano Amostral de inspeção por atributos e análise comparativa de dados de acordo com norma ABNT NBR 5426;



- Verificação de índices luminotécnicos de acordo com norma ABNT NBR 5101;

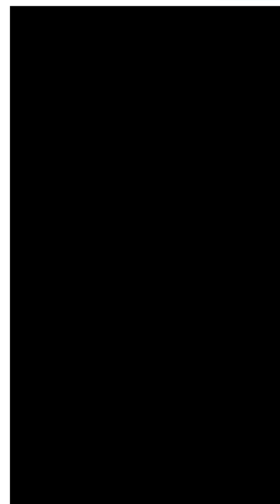
- Desenvolvimento de estudos

- Carências no cadastro;
- Demanda reprimida;
- Carga instalada e consumo mensal;
- Crescimento vegetativo.

Almirante Tamandaré (imagem atual)



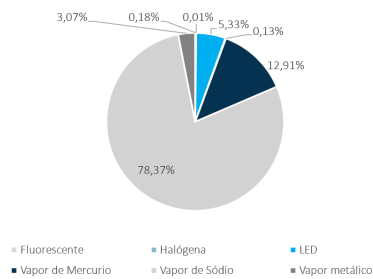
Icém SP (vídeo de referência)



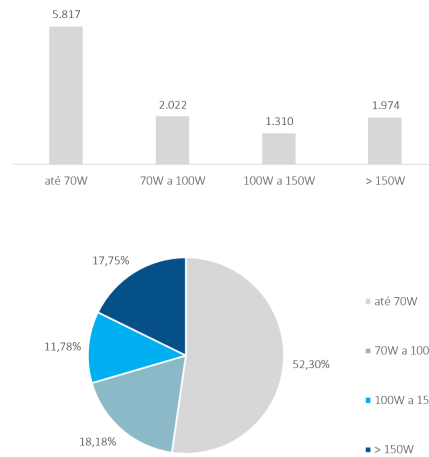
Perfil da Rede de IP

- 11.123 pontos de IP
- 78,37% lâmpadas vapor de sódio
- 82,25% lâmpadas de até 150 W
- Carga instalada: 1.493,61 kW

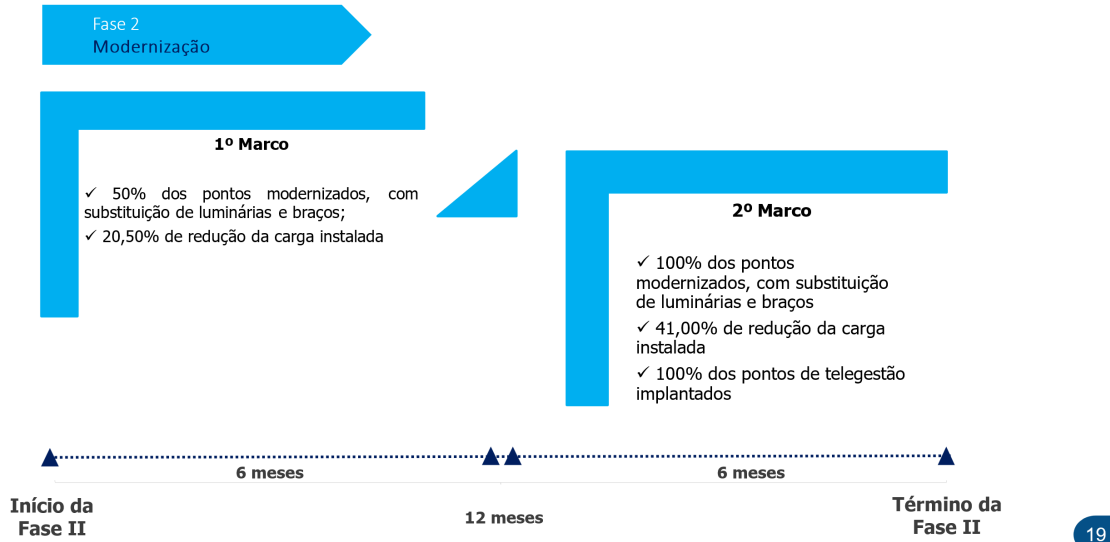
Segmentação por tipo de lâmpada



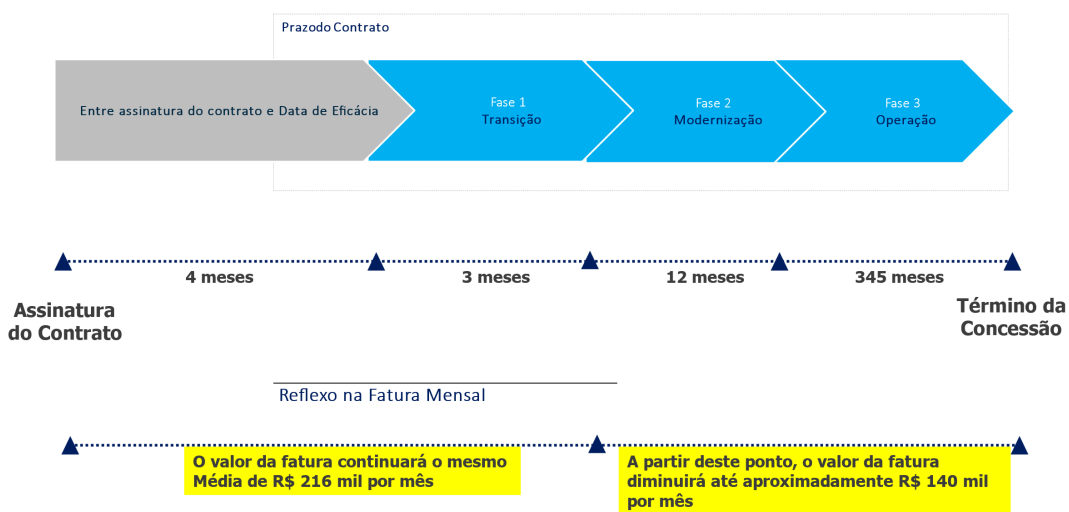
Segmentação por potência



Marcos da Fase 2



Fases do Processo- Reflexo na Fatura de Energia



Manutenção Preventiva

Definição: Verificação do estado do parque de IP e execução de procedimentos periódicos para evitar possíveis falhas ou a necessidade de reclamação por parte dos munícipes.

Manutenção Preditiva

Definição: A atividade consiste no processo de manutenção baseado na análise de desempenho e vida útil dos equipamentos com objetivo de intervir junto aos equipamentos ao término de sua vida útil, mas antes da efetiva falha.

Manutenção Corretiva

Definição: Execução de serviços de manutenção após solicitação de munícipes, Poder Concedente ou identificação pela própria Concessionária.

Manutenção Emergencial

Definição: Serviços exigidos por situações que possam colocar em risco a integridade física dos munícipes ou patrimônio do município e devem ser atendidos de imediato.

Tipo de Atendimento - Corretiva	Tempo de Atendimento
Atendimento de Chamados em ruas do comércio e principais avenidas de máxima circulação de veículos C0 (se vier a existir), C1 (se vier a existir), C2 e C3	Em até 24 horas
Atendimento de Chamados em vias próximas a estação Rodoviária	Em até 24 horas
Pontos de Iluminação próximo as Escolas com atividade noturna, Centros de Cultura e Entretenimento, Paço Municipal, Câmara de Vereadores, Fórum, Delegacia de Polícia e Hospitais com atendimento noturno	Em até 24 horas
Atendimento de chamados nas demais vias e logradouros, incluindo áreas verdes	Em até 48 horas

Emergencial - Fator Gerador

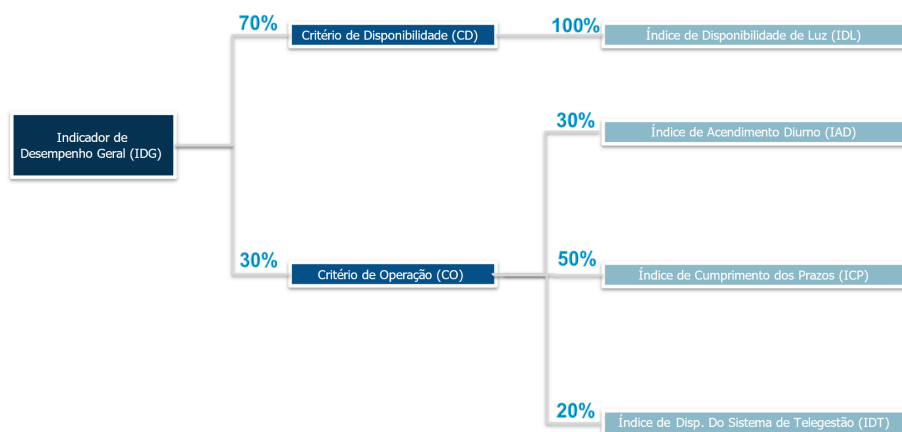
Tempo de Atendimento

Recebimento da notificação e transmitida para equipe pelo responsável do CCO

Em até 12 horas

Situação insegura no local para pessoas e veículos e obrigações legais

Em até 12 horas



Verificador Independente

Será responsável pela aferição do desempenho da Concessionária, incluindo medições *in loco* e cálculo da contraprestação mensal.



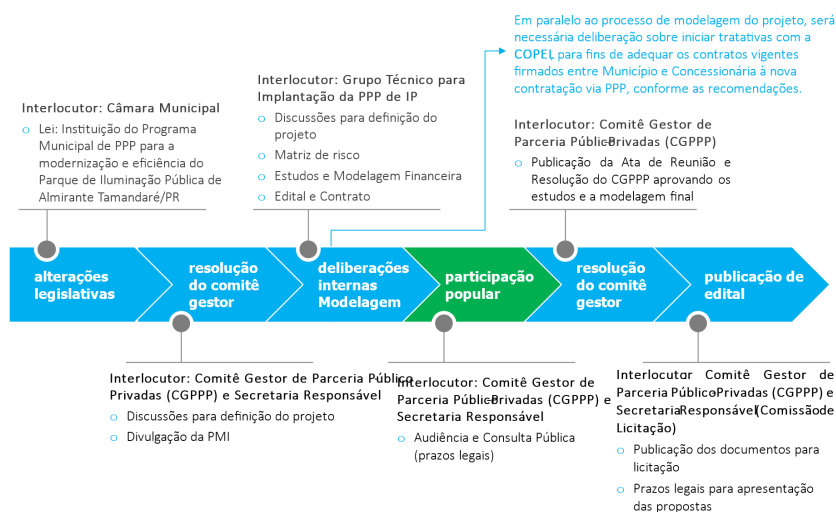
MODELAGEM JURÍDICA

PREFEITURA MUNICIPAL



T **TECNOLAMP**
DO BRASIL[®]
Lâmpadas e Acessórios

Novembro 2024










Geral	Habilitações	Governança do Contrato	Reequilíbrio Econômico Financeiro
<ul style="list-style-type: none"> Objeto Prazo Valor do Contrato Comissão de Licitação Procedimento da Licitação Critério de Seleção Condições para Assinatura do Contrato 	<ul style="list-style-type: none"> Condições de Participação Habilitação Técnica Habilitação Jurídica Habilitação Econômico-financeira Declarações Proposta 	<ul style="list-style-type: none"> Diretrizes Operacionais (com a Distribuidora) Fiscalização do Concedente Verificador Independente Resolução de Disputas Governança Corporativa da Concessionária Venda da Concessão Direitos dos Financiadores 	<ul style="list-style-type: none"> Procedimento de Recomposição do Reequilíbrio Revisões Contratuais



Novembro 2024

PRINCIPAIS VALORES DA MODELAGEM FINANCEIRA 

- 
 R\$ 64 milhões
 Valor do contrato a valor presente
- 
 R\$ 2,2 milhão
 Custos (OPEX) Anual
- 
 R\$ 40,1 milhões
 Investimento (CAPEX) Total
- 
 R\$ 710 mil
 Arrecadação COSIP Mensal Aproximada
- 
 R\$ 216 mil
 Fatura de Energia
- 
 41%
 Economia Pretendida
- 
 R\$ 5,4 milhões
 Contraprestação Anual Máxima

Retorno do Projeto


 7,47%
 TIR


 10 anos
 Payback

Primeiro ano

	Mês 1 ao mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15
Valor da fatura Em R\$ mil	216	209	203	197	190	184	178	171	165	159	153	146	140

Total de pagamento da fatura no ano 1: R\$ 2,4 milhões

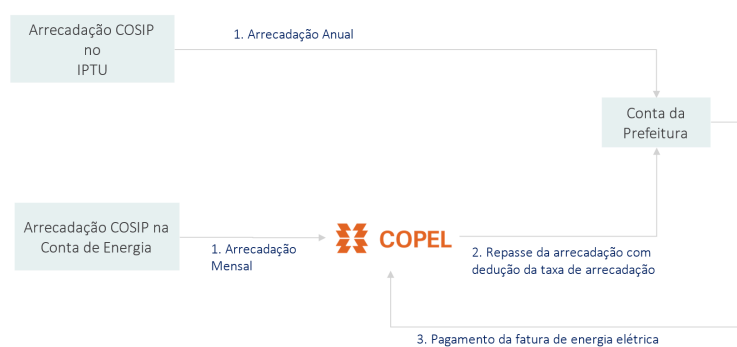
Total de pagamento da fatura a partir do ano 2: R\$ 1,7 milhões

Média mensal atual da fatura de energia: R\$ 216 mil/mês

A partir do 15º mês, o valor da fatura será R\$ 140 mil/mês

Diretrizes Recomendadas

- Autorizar vinculação dos recebíveis da Contribuição para o Custeio de Iluminação Pública; e
- Prever possibilidade de repasse integral direto a agente fiduciário (conta vinculada) indicado pela Prefeitura.



- o Estabelece o conjunto de regras, procedimentos, direitos e obrigações destinados a viabilizar a utilização das receitas vinculadas para a constituição de garantia pública, a ser administrada pela instituição financeira depositária, cuja finalidade é assegurar o integral, pontual e fiel adimplemento das obrigações contraídas pelo Poder Concedente



2.2 Mecanismo de Garantia:

Se a **Contraprestação** não for paga no prazo ou valor estipulado, seja por falha da Distribuidora de Energia ou da Conta Vinculada, a Concessionária estará autorizada a acessar a **Conta Reserva**, de acordo com o contrato com a Instituição Financeira

1. Contraprestação Mensal Efetiva (CME)

1. Remuneração referente ao cumprimento dos objetivos do contrato

1.2 Remuneração referente à manutenção do Parque de Iluminação Pública, tem início durante a Fase 1

$$\text{Contraprestação Efetiva} = (\text{Contraprestação Parcelada} + \text{Contraprestação Parcelada}) \times \text{Fator de Desempenho}$$

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

1.3 Fator referente ao desempenho da Concessionária que impacta a contraprestação total disponível

3. Receitas Acessórias

Elementos de Cidades Inteligentes *Smart Cities* poderão ser incluídos no projeto através de Receitas Acessórias

Atividades para Terceiros

- A Concessionária pode explorar Receitas Acessórias por serviços prestados a outras empresas e/ou consumidores (população)
- Receitas Acessórias serão compartilhadas com o Poder Concedente

