

**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]/20[•]**

PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP) NA MODALIDADE DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA PARA  
GESTÃO, OTIMIZAÇÃO, EXPANSÃO, MODERNIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE

PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERENCIA

## 1. INTRODUÇÃO

Este PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERENCIA reúne as principais informações, aspectos e premissas usados no estudo de viabilidade econômico-financeira para estruturação de parceria público-privada para a modernização, otimização, expansão, operação, manutenção e gestão remota da infraestrutura da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO de São Vicente com suas características, condições e necessidades em base aos estudos e conforme previstos no escopo do EDITAL, o CONTRATO e seus ANEXOS.

O objetivo deste documento é de constituir uma referência, apresentando quantificações estimadas para os custos e despesas vinculados aos estudos, bem como para os investimentos e fluxos de caixa projetados, além de informações consideradas relevantes para a análise da viabilidade econômica e financeira da parceria público-privada, trazendo, ainda, o demonstrativo de resultados durante o período projetado de vigência da CONCESSÃO, dada a CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA conforme prevista na minuta do EDITAL, CONTRATO e seus ANEXOS.

Este documento apresenta o racional para as premissas de negócio consideradas na etapa de modelagem e estruturação, com base nas informações coletadas nos diversos estudos realizados para efeito de tomada de decisão por parte da Administração Pública Municipal, porem em caráter não vinculante. Isto significa que as opções tomadas neste plano de negócios não vinculam os LICITANTES, que possuem autonomia para adotar outras premissas as quais podem impactar a geração de receitas, e na realização de despesas e investimentos, influenciando os seus modelos de negócio. É exclusiva responsabilidade das LICITANTES a coleta de dados e o desenvolvimento de estudos próprios para o atendimento das obrigações OBJETO da PPP, com a finalidade de elaborar suas respectivas PROPOSTAS COMERCIAIS e a participação na LICITAÇÃO.

Para as estimativas de investimentos, custos e despesas deste plano e do modelo econômico-financeiro do projeto foi adotada como premissa básica que todos os pontos das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e da ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE serão substituídos pela solução tecnológica LED do inglês *Light Emitting Diode* (Diodo Emissor de Luz) dado que esta tecnologia, conforme estabelecido ao longo dos diferentes estudos técnicos possui as características necessárias, incluindo melhor custo-benefício, para atingir os marcos de modernização e efficientização previstos no EDITAL e CONTRATO DE CONCESSÃO.

Quanto aos valores projetados no modelo financeiro que formam parte deste documento, registra-se que foram considerados os valores reais, ou seja, sem se considerar o efeito da inflação ao longo do tempo.

### 1.1. DEFINIÇÕES

Ao longo deste documento, algumas siglas são utilizadas para as quais vale a pena estabelecer com anterioridade uma definição:

**CAPEX** – Do inglês *Capital Expenditures* (em português, investimento em bens de capital), significa o dinheiro investido na aquisição ou melhoria de bens de capital da empresa.

**CIP:** Contraprestação para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública.

**EBITDA** – Do inglês *Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amortization* (em português, Lucros Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização).

**EBIT** – Do inglês *Earnings Before Interest and Taxes* (em português, lucros antes de juros e impostos). Lucro antes de encargos financeiros (pagamento de juros) e impostos. Reflete os resultados da empresa antes das deduções fiscais e financeiras.

**OPEX** – do inglês *Operational Expenditures* (em português, despesas operacionais), significa o dinheiro expendido para manter os bens materiais da empresa, assim como todas as atividades necessárias para o funcionamento da mesma.

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO E OBJETIVOS DO ESTUDO

### 2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

A modelagem apresentada neste estudo abrange todo o conjunto de ativos que compõe a REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO de São Vicente conforme previsto no EDITAL e no CONTRATO DE CONCESSÃO.

#### Unidades de Iluminação Pública Iniciais

Tipo Lâmpada	Potência das lâmpadas	Quantidade de Pontos
Fluorescente	19 W	39
LED	10 W	98
LED	100 W	911
LED	120 W	209
LED	150 W	115

LED	240 W	98
LED	250 W	1
LED	30 W	9
LED	320 W	12
LED	325 W	184
LED	36 W	90
LED	50 W	116
LED	60 W	212
LED	80 W	63
Mercurio	100 W	17
Vapor de Sódio	100 W	8690
Vapor de Sódio	150 W	3015
Vapor de Sódio	250 W	8225
Vapor de Sódio	400 W	15
Vapor de Sódio	50 W	81
Vapor de Sódio	70 W	4
Vapor de Sódio	800 W	28
Vapor Metálico	100 W	63
Vapor Metálico	1000 W	13
Vapor Metálico	150 W	126
Vapor Metálico	250 W	2320
Vapor Metálico	400 W	604
Vapor Metálico	50 W	18
Vapor Metálico	70 W	73
Vapor Metálico	800 W	11

Conforme previsto no EDITAL e no CONTRATO DE CONCESSÃO, pressupõem-se as seguintes frentes de atuação da futura CONCESSIONÁRIA:

- **Cadastro** e Planos de - Elaboração e atualização do Cadastro de Iluminação Pública e elaboração dos planos de gestão e estratégicos conforme previsto no ANEXO VII – CADERNO DE ENCARGOS.

- **Modernização** – A modernização da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO de São Vicente atual, incorporando-se maior eficiência energética via substituição de todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município por tecnologia LED, assim como da adequação dos parâmetros luminotécnicos de todas as vias públicas do município de acordo com as necessidades de iluminação e as classificações previstas no EDITAL E SEUS ANEXOS.
- **Manutenção** – A manutenção preventiva, preditiva e corretiva de todos os ativos, incluindo os reinvestimentos necessários para a substituição de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que vierem a falhar durante o prazo da CONCESSÃO, incluindo o descarte de materiais.
- **Implantação do Sistema de Telegestão** – Investimentos em equipamentos de conectividade em toda a REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA existente e a ser criada no Município de São Vicente durante o prazo do CONTRATO DE CONCESSÃO, assim como seus custos decorrentes.
- **CCO/Data Hub** - Investimento em um CCO destinado a garantir a operação, monitoramento, gestão e manutenção da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do Município de São Vicente em base as informações coletadas pelos equipamentos de conectividade de cada UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, assim como o *Service Desk* e Call Center.

### 3. OBJETIVOS DO ESTUDO

Foram considerados os seguintes objetivos:

- A modernização da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de forma que, ao fim de 12 (vinte e quatro) meses após o começo da DATA DE EFICÁCIA, todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município estejam conectadas a uma rede de telegestão que funcionará por todo o período de CONCESSÃO.
- A Iluminação, também dentro do prazo de 12 (vinte e quatro) meses de todos os logradouros e vias públicas do Município de São Vicente, atendendo às exigências definidas para as categorias de tráfego de pessoas e veículos, nos termos previstos no EDITAL e seus ANEXOS.
- A diminuição do consumo de energia elétrica atribuível à REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, observadas as exigências previstas no CONTRATO e ANEXOS.
- A disponibilização e operação de um CCO para o controle remoto de toda a REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do município.

Para a viabilização dos objetivos do Estudo, conforme detalhamento contido neste PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA, são estimados um CAPEX de R\$ 75.806.163 (setenta e cinco milhões oitocentos e seis mil cento e sessenta e três reais) e um OPEX de R\$ 84.186.211 (oitenta e quatro milhões cento e oitenta e seis mil e duzentos e onze reais).

Neste sentido, tendo em conta o grande volume de recursos demandados para a consecução dos objetivos dos estudos, o município de São Vicente enfrenta obstáculos de ordem orçamentária e financeira, inclusive existindo limites fiscais que não permitiriam ao município acometer o projeto com recursos próprios nos prazos e com a amplitude de metas pretendidas. Resulta que a opção da contratação de uma PPP em que o parceiro privado se responsabiliza pela implantação da nova infraestrutura, pela sua operação e manutenção e, ainda, pela obtenção e aplicação dos recursos necessários ao empreendimento, torna possível a concretização dos objetivos do projeto, com sensíveis ganhos de eficiência e de qualidade na prestação do serviço contratado.

### **3. PREMISSAS E CRITÉRIOS ADOTADOS**

A continuação se apresenta as premissas utilizadas como parâmetros para o dimensionamento dos investimentos, custos, despesas e receitas, que formam a base para as projeções deste PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA.

#### **3.1. Parâmetros Gerais do Projeto**

Os parâmetros gerais mais destacáveis do projeto são os seguintes:

- **Modalidade de Contratação da PPP** – Concessão Administrativa
- **Prazo de duração do CONTRATO** – 20 anos
- **Prazo máximo para modernização** da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: 12 meses a contar do começo da DATA DE EFICÁCIA, nos termos do CONTRATO.
- **Origem dos recursos demandados para os investimentos:** o estudo prevê que a aquisição dos equipamentos e demais investimentos, assim como as obras necessárias para a implantação do projeto serão realizadas exclusivamente pela CONCESSIONARIA, a ser constituída pela LICITANTE vencedora da futura LICITAÇÃO nos termos previstos no EDITAL e no CONTRATO e seus respectivos ANEXOS.
- **Demanda Reprimida** – Em base aos estudos, foi considerada uma demanda reprimida de 1.414 Pontos a serem instalados durante o prazo máximo para modernização de 12 meses.

- **Crescimento Vegetativo** – Em base aos estudos, foi considerado um crescimento vegetativo da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA de 252 novas UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA por ano, a partir do 2º ano e até o final do CONTRATO DE CONCESSÃO.
- **Contraprestação mensal da CONCESSIONÁRIA** – Valor efetivo que será pago mensalmente à CONCESSIONÁRIA após as apurações regulares dos INDICADORES DE DESEMPENHO conforme ANEXO IV – SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO relativos aos serviços prestados, previstos no EDITAL e o CONTRATO assim como seus ANEXOS. Na modelagem do Projeto foi usado o valor máximo da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL EFETIVA, fixado em R\$ 1.012.865,52 (um milhão doze mil oitocentos e sessenta e cinco reais vírgula cinquenta e dois centavos).

#### 4. MODELO DE INVESTIMENTO – CAPEX

Os investimentos necessários para a modernização e otimização da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA acontecerão em até 12 meses a partir do início do DATA DE EFICÁCIA. Os valores a seguir tem como início temporal a o começo do Prazo de Concessão. As tabelas a seguir resume os investimentos durante o prazo de concessão.

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
<b>CAPEX (R\$ Mil)</b>	31.579,18	9.808,72	301,64	296,75	345,96	286,98	518,69	331,30	272,32	267,44
<b>Planos e Projetos Executivos</b>	702,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>CCO/Call Center/Data Hub</b>	789,25	84,96	-	-	-	-	236,60	-	-	-
Infraestrutura Civil & Mobiliário	0,32	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-
Infraestrutura de Operações + Sistemas	0,47	0,05	-	-	-	-	0,24	-	-	-
<b>Manutenção IP</b>	54,10	-	-	-	54,10	-	-	54,10	-	-
<b>Ativos do Sistema IP</b>	22.274,71	7.299,24	-	-	-	-	-	-	-	-
Solução de Tecnologia IP	13,70	4,50	-	-	-	-	-	-	-	-
Telegestão	8,57	2,80	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimerização	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ativos de Montagem</b>	2.894,40	964,80	-	-	-	-	-	-	-	-
Braço IP	1,28	0,43	-	-	-	-	-	-	-	-
Luminárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reatores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Relés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Postes IP	1,61	0,54	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Modernização do Sistema IP</b>	1.771,11	590,37	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Iluminação de Destaque</b>	655,00	131,00	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ampliação, Crescimento Vegetativo e Melhoria do</b>	2.437,91	738,34	301,64	296,75	291,87	286,98	282,09	277,21	272,32	267,44

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
<b>CAPEX (R\$ Mil)</b>	316,64	1.304,76	449,28	12.516,48	18.137,38	238,12	484,93	228,35	223,46	272,67
<b>Planos e Projetos Executivos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>CCO/Call Center/Data Hub</b>	-	392,10	-	-	-	-	197,60	-	-	-
Infraestrutura Civil & Mobiliário	-	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-
Infraestrutura de Operações + Sistemas	-	0,22	-	-	-	-	0,20	-	-	-
<b>Manutenção IP</b>	54,10	-	-	54,10	-	-	54,10	-	-	54,10
<b>Ativos do Sistema IP</b>	-	-	-	10.020,96	14.770,05	-	-	-	-	-
Solução de Tecnologia IP (luminárias)	-	-	-	3,68	12,03	-	-	-	-	-
Telegestão	-	-	-	6,34	2,74	-	-	-	-	-
Dimerização	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ativos de Montagem</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Braço IP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luminárias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reatores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Relés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Postes IP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Modernização do Sistema IP</b>	-	-	-	590,37	1.967,91	-	-	-	-	-
<b>Iluminação de Destaque</b>	-	655,00	196,50	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ampliação, Crescimento Vegetativo e Melhoria do Sistema IP</b>	262,55	257,66	252,78	1.851,06	1.399,42	238,12	233,23	228,35	223,46	218,57

#### 4.1. INVESTIMENTOS PRÉ-OPERACIONAIS

Tendo em conta as disposições contidas no EDITAL, CONTRATO e seus respectivos ANEXOS, foram considerados alguns investimentos necessários para o início da operação da CONCESSÃO:

- **Capitalização da SPE** - Foi considerado, em base ao EDITAL, CONTRATO e seus ANEXOS, uma capitalização inicial de R\$ 5.000.000,00 (quarenta milhões de reais) para a SPE.
- **Cadastro Georreferenciado** – Investimentos relacionados ao novo CADASTRO GEORREFERENCIADO da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, atendendo aos parâmetros dos estudos técnicos e o ANEXO VII – CADERNO DE ENCARGOS.
- **Planos e Projetos** – Investimentos relacionados com a realização de planos e projetos de engenharia necessários para a criação do **Plano de Operação e Manutenção – POM**, o **Plano Estratégico – PE** e demais planos detalhados no ANEXO IV – CADERNO DE ENCARGOS.

A Figura 1 mostra os valores referentes a estes conceitos considerados para este PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA. Os investimentos têm como data efetiva o começo da CONCESSÃO.

**Figura 1 – Projeção de Investimentos Pré-operacionais.**

Descrição	Valor (R\$)
Capitalização	R\$ 5.000.000,00

Cadastro Georreferenciado	R\$	346.256,00
Planos e Projetos	R\$	356.440,00

## **4.2. MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DAS UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

O investimento inicial em UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA totaliza 46,06 milhões de reais e o reinvestimento previsto durante o 13º e 14º ano da CONCESSÃO totaliza 29,73 milhões de reais compreendendo:

- Aquisição de ativos de fonte luminosa com tecnologia LED
- Aquisição dos ativos de montagem necessários (braços, postes, luminárias, relés, etc)
- Investimentos ligados à substituição e instalação dos ativos da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para a modernização da mesma.
- Aquisição de ativos de conectividade para o monitoramento e gestão remota (telegestão) da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.
- Aquisição de ativos para a ampliação da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para demanda reprimida e crescimento vegetativo.
- Investimento em ativos de suporte para a operação e manutenção da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Conforme definido no CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA terá flexibilidade para elaborar o seu próprio cronograma de investimentos desde que respeitadas as diretrizes dispostas no CONTRATO e seus ANEXOS relativas ao marco de modernização e os objetivos de eficientização.

Para fins deste estudo foi utilizado um cronograma de modernização linear durante os 12 meses previstos para a modernização de 100% da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, obedecendo aos critérios adotados no ANEXO VII– CADERNO DE ENCARGOS e resto de diretrizes dispostas.

### **4.2.1. ATIVOS DE FONTE LUMINOSA, MONTAGEM e INVESTIMENTOS EM SUBSTITUIÇÃO E MODERNIZAÇÃO.**

O valor de investimento para a modernização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA foi obtido usando um valor médio de diferentes cotações no mercado de luminárias LED com características de desempenho e potência similares e do custo do serviço de modernização e instalação de luminárias em contratos licitatórios de caráter semelhante, ajustado à necessidade de adaptação ou substituição dos ativos de montagem (braços, postes, conectores, aterramento, etc) para a adequação das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA à tecnologia LED.

O valor de reinvestimento neste estudo está estimado em função da vida útil dos ativos que compõe as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, sendo necessário o reinvestimento quando do final de dita vida útil do ativo. Foi considerado um índice de reajuste para redução dos preços das tecnologias de fonte de luz em função do tempo de 1,5% anual.

#### **4.2.2. SOLUÇÃO DE CONECTIVIDADE E TELEGESTÃO**

O valor de investimento para a implantação da solução de conectividade (equipamentos e infraestrutura de telegestão) levou em consideração uma solução composta por módulos de comunicação (nodos finais) e pontos de acesso/concentradores com acesso a *backhaul* e conexão com o CCO. As premissas utilizadas consideram o investimento na aquisição e utilização de um (1) módulo de comunicação por UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, necessário para a comunicação de todos os pontos com os respectivos Pontos de Acesso da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. Foi considerada a necessidade de instalação de um Ponto de Acesso por cada 2.000 UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA para a comunicação entre os nodos finais e o CCO/Data Hub. Foi considerada a instalação da solução de conectividade de maneira concomitante com a instalação do resto de ativos na fase de modernização da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, sendo que o investimento atribuível à instalação já está incluído nos serviços de instalação, *supra*.

O valor de reinvestimento neste estudo está estimado em função da vida útil dos ativos que compõe a solução de conectividade sendo necessário o reinvestimento quando do final de dita vida útil do ativo. Foi considerado um índice de reajuste para redução dos preços das tecnologias de telegestão e conectividade de 2% anual, incluindo os módulos de comunicação das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, os pontos de acesso (gateway/concentrador) e outros dispositivos que compõe a solução de conectividade da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

#### **4.3. ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DESTAQUE**

Foram considerados os seguintes investimentos em Iluminação de Destaque, conforme o PLANO DE ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE. Foi considerado um período inicial de investimento de 12 meses.

O valor de reinvestimento considerado neste estudo é de 10 anos após a finalização do investimento inicial. Não foi considerado nenhum reajuste por redução de preços para a Iluminação de Destaque.

#### **4.4. AMPLIAÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

Ao longo do prazo da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA realizará investimentos na ampliação da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, além de garantir a entrega do serviço de ILUMINAÇÃO PÚBLICA em UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA adicionais que venham a ser necessárias por conta do crescimento vegetativo da cidade.

O investimento previsto para a ampliação da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA consiste na instalação de 1.447 UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no prazo máximo de 12 meses contados a partir da data de início da Fase II, assim como a instalação de 252 UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA por ano, a partir do final do prazo de modernização.

Para fins deste estudo foi adotado um cronograma de ampliação linear a partir do começo da Fase 2 e até o prazo final para a ampliação, de 24 meses. A instalação de UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA referentes ao crescimento vegetativo acontece anualmente ao ritmo mencionado acima. Além da ampliação e crescimento vegetativo, foi considerado um investimento inicial para melhoria de REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA existente.

O valor de reinvestimento neste estudo está estimado em função da vida útil dos ativos que compõe as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, sendo necessário o reinvestimento quando do final de dita vida útil do ativo. Foi considerado um índice de reajuste para redução dos preços das tecnologias de fonte de luz em função do tempo de 1,5% anual.

#### **4.5. ATIVOS DE SUPORTE PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO**

##### **4.5.1. CCO/DATA HUB**

Além dos investimentos necessários para a modernização da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e a ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE é necessário a implantação de um CCO/DATA HUB para suportar todos os SERVIÇOS a serem executados pela CONCESSIONÁRIA ao longo do prazo de CONCESSÃO. O CCO está integrado pelos equipamentos, mobiliário e infraestrutura necessários para a operação e supervisão integrada e remota da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que funciona como o centro e plataforma de aquisição, processamento e gestão de dados com capacidade para se comunicar e gerenciar individualmente as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, assim como os equipamentos e mobiliário necessários para a habilitação de uma Central de Atendimento (*Call Center* e *Service Desk*) que atenda as petições e reclamações da população ligadas ao serviço de

Iluminação Pública. Além do investimento em equipamentos e infraestrutura, foi considerado um investimento inicial para a integração do software de gestão necessário para a operação do CCO e a Central de Atendimento.

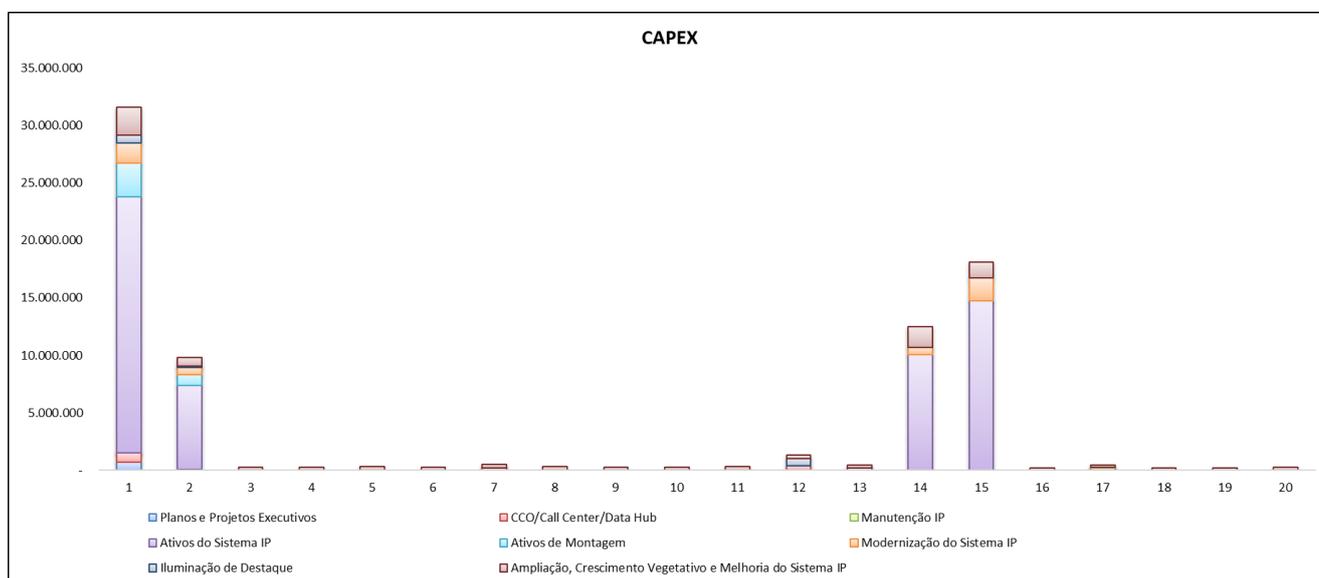
#### 4.6. FERRAMENTAL PARA MANUTENÇÃO

O estudo inclui os custos previstos com a aquisição de ferramental necessário para a manutenção das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Os custos de aquisição de ferramental estão ligados às atividades de manutenção corretiva e preventiva da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, sendo que esta é uma atividade constante ao longo do prazo de CONCESSÃO, prevendo-se ganhos operacionais conforme a REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA é modernizada pela menor quantidade de falhas inerentes à tecnologia LED e a inclusão de uma solução de controle e monitoramento remoto de todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. O investimento em ferramental inclui os tablets e outros dispositivos necessários para interagir em campo com o CCO e o SISTEMA DE TELEGESTÃO.

A Seguinte Figura mostra os valores totais dos investimentos e reinvestimentos ao longo do prazo de CONCESSÃO.

**Figura 14 – Projeção de investimentos totais por ano**



## **5. PROJEÇÃO DE RECEITAS**

Nos termos do EDITAL, CONTRATO DE CONCESSÃO e demais ANEXOS, as receitas da CONCESSIONARIA estão definidos em base ao escopo dos serviços prestados e advirem das seguintes fontes.

### **5.1. CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL**

A CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL é o valor que será pago à CONCESSIONARIA mensalmente pelo PODER CONCEDENTE. O valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL pago pelo PODER CONCEDENTE deverá estar atrelado aos Marcos de modernização e aos ÍNDICES E INDICADORES DE DESEMPENHO relativos aos serviços prestados pela CONCESSIONARIA, na forma do CONTRATO e seus ANEXOS.

Para este PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA foi usada o valor da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA.

### **5.2. RECEITAS ACESSÓRIAS**

Não foram considerados no PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA valores provenientes de RECEITAS ACESSÓRIAS ou PROJETOS ASSOCIADOS. Sem entrar em detalhamento, já que será responsabilidade final da LICITANTE vencedora definir as RECEITAS ACESSÓRIAS e PROJETOS ASSOCIADOS, conforme a sua capacidade e objetivos, foram levantadas diferentes oportunidades ligadas à infraestrutura e ativos da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO.

## **6. MODELO DE DESPESAS - OPEX**

O modelo de despesas foi projetado discriminando as categorias de custos conforme a figura embaixo.

**Figura 16 – Estrutura das despesas**

OPEX		
Infraestrutura IP	SPE e Centro de Controle	Seguros e Garantias
Equipes de Trabalho	Equipe de Gestão SPE	Garantia de Execução
Auxiliar Equipes de Trabalho	Escritório SPE	Garantia All Risk
Veículos	Overhead	Garantia de Responsabilidade Civil
Manutenção e combustível Veículos	Administrativos (auditoria, contabilidade, etc)	
Manutenção Corretiva (falhas)	Equipe CCO/Data Hub	
Falha Driver Luminária	Custos CCO/Data Hub	
Falha Equipamentos de Telegestão	Infrastructure as a Service	
Falha Luminária LED	Platform as a Service	
Falha Relé	Software as a Service	
Falha Braços		
Falha Poste		
Falha Materiais e Ativos Montagem		
Manutenção Preventiva (Vida Útil)		
Driver Luminária		
Materiais e Ativos de Montagem		
Relés		
Manutenção Rede não modernizada		

As tabelas a seguir resumem o OPEX ao longo do prazo da Concessão:

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
<b>DESPESAS OPERACIONAIS (R\$ Mil)</b>	4.189,13	3.233,24	3.172,58	3.548,24	3.539,50	4.412,12	4.340,51	4.440,90	4.369,30	4.469,69
Manutenção do Sistema IP	1.211,88	1.132,35	1.056,44	1.343,23	1.417,62	2.201,36	2.212,88	2.224,40	2.235,92	2.247,44
Equipes de Trabalho	0,55	0,49	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Auxiliar equipes de trabalho	0,14	0,14	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Veículos	0,30	0,29	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Manutenção e Combustível	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Manutenção Corretiva (substituição por falhas)	0,03	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12
Manutenção Preventiva (substituição por final vida útil)	-	-	0,03	0,31	0,38	1,17	1,18	1,19	1,20	1,21
Manutenção Sistema IP não Modernizado	0,08	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
Operação CCO/Call Center/Data Hub	318,06	583,68	598,94	601,81	604,68	607,55	610,43	613,30	616,17	619,05
Equipe Data Hub/Call Center	0,24	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Software e Dados	0,08	0,30	0,31	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32	0,33	0,33
Gestão SPE	1.115,19	1.338,22	1.338,22	1.338,22	1.338,22	1.338,22	1.338,22	1.338,22	1.338,22	1.338,22
Escritório SPE	0,26	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Equipe de Gestão SPE	0,86	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Setup SPE	333,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ressarcimento Estudos	1.053,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eventos e Festas	83,33	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Seguros e Garantias	53,37	54,98	54,98	54,98	54,98	54,98	54,98	54,98	54,98	54,98
Garantia de Execução (Performance Bond)	30,21	27,19	27,19	27,19	27,19	27,19	27,19	27,19	27,19	27,19
Risco Operacional (Multirisco)	6,64	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97
Responsabilidade Civil	16,52	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82
Ambiental & Certificações	20,00	24,00	24,00	110,00	24,00	110,00	24,00	110,00	24,00	110,00

	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
<b>DESPESAS OPERACIONAIS (R\$ Mil)</b>	4.398,08	4.498,48	4.426,87	4.527,26	4.455,66	4.491,83	4.355,20	4.454,54	4.381,87	4.481,21
Manutenção do Sistema IP	2.258,96	2.270,48	2.282,00	2.293,52	2.305,04	2.316,56	2.328,08	2.339,60	2.351,12	2.362,64
Equipes de Trabalho	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Auxiliar equipes de trabalho	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Veículos	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Manutenção e Combustível	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Manutenção Corretiva (substituição por falhas)	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
Manutenção Preventiva (substituição por final vida útil)	1,22	1,23	1,24	1,25	1,26	1,27	1,28	1,29	1,30	1,31
Manutenção Sistema IP não Modernizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Operação CCO/Call Center/Data Hub	621,92	624,79	627,66	630,54	633,41	572,06	509,91	511,73	513,54	515,36
Equipe Data Hub/Call Center	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Software e Dados	0,33	0,34	0,34	0,34	0,35	0,28	0,22	0,22	0,23	0,23
Gestão SPE	1.338,22	1.338,22	1.338,22	1.338,22	1.338,22	1.338,22	1.338,22	1.338,22	1.338,22	1.338,22
Escritório SPE	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Equipe de Gestão SPE	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Setup SPE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ressarcimento Estudos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eventos e Festas	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Seguros e Garantias	54,98	54,98	54,98	54,98	54,98	54,98	54,98	54,98	54,98	54,98
Garantia de Execução (Performance Bond)	27,19	27,19	27,19	27,19	27,19	27,19	27,19	27,19	27,19	27,19
Risco Operacional (Multirisco)	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97
Responsabilidade Civil	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82
Ambiental & Certificações	24,00	110,00	24,00	110,00	24,00	110,00	24,00	110,00	24,00	110,00

## 6.1. DESPESAS PRÉ-OPERACIONAIS

As despesas pré-operacionais são aquelas que o participante vencedor da LICITAÇÃO, nos termos do EDITAL, o CONTRATO e seus ANEXOS, incorrerá após a adjudicação da mesma:

- **Estruturação da SPE** – Despesas para a criação e estruturação da SPE.
- **Ressarcimento dos Agentes Empreendedores** - Ressarcimento dos agentes empreendedores autorizados que entreguem estudos aproveitados para a estruturação da PPP, nos termos do autorizado pelo artigo 21 da Lei n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.

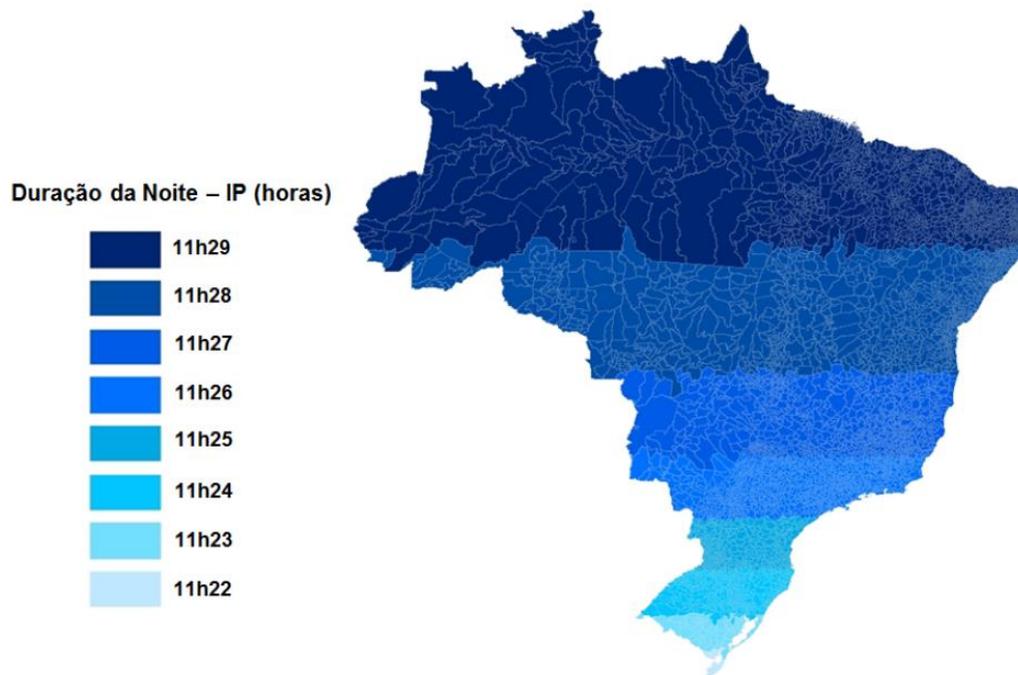
A projeção das despesas pré-operacionais está definida na figura a seguir.

**Figura 17 – Projeção de despesas pré-operacionais por ano (R\$ Milhões)**

Descrição	Valor (R\$ MM)
Setup SPE	R\$ 250.000,00
Ressarcimento Agentes Empreendedores	R\$ 1.053.960,00

## 6.2. DESPESAS COM CONSUMO DE ENERGIA

O consumo da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA está calculado em base ao número e potência específica e o consumo dos equipamentos auxiliares das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA constantes do CADASTRO inicial e o período de consumo de 11.43 horas por dia, conforme definido pela Resolução Normativa 854 de 13 de agosto de 2019. O gráfico a continuação mostra de maneira esquemática o novo patamar para consumo diário.



A tarifa de energia elétrica é definida pela ANEEL para cada concessionária distribuidora de energia elétrica mediante resolução homologatória. Para efeitos deste estudo foi considerada a tarifa “**B4a**”, tarifa de fornecimento de energia para Iluminação Pública, acrescida dos impostos incidentes: PIS/COFINS e ICMS.

Além da tarifa e os impostos incidentes sobre ela, foi criado um sistema de “Bandeiras Tarifárias” pelo Decreto nº 8.401/2015, pelo qual pode ser cobrada uma tarifa adicional acima do consumo de energia para compensar variações nos custos de aquisição de energia pelas distribuidoras. Para efeitos deste estudo foi considerada uma bandeira tarifária “amarela” durante o período de CONCESSÃO.

A tarifa cobrada para todas as UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA considerada neste estudo corresponde ao valor da tarifa **B4a** atual, acrescida dos impostos incidentes e a bandeira tarifária amarela, sem prejuízo, na CONCESSÃO, do disposto nas cláusulas do CONTRATO relativas à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro pelo reajuste da contraprestação mensal

devida a diferenças do custo da energia entre a data de publicação do Edital e a data de começo da CONCESSÃO.

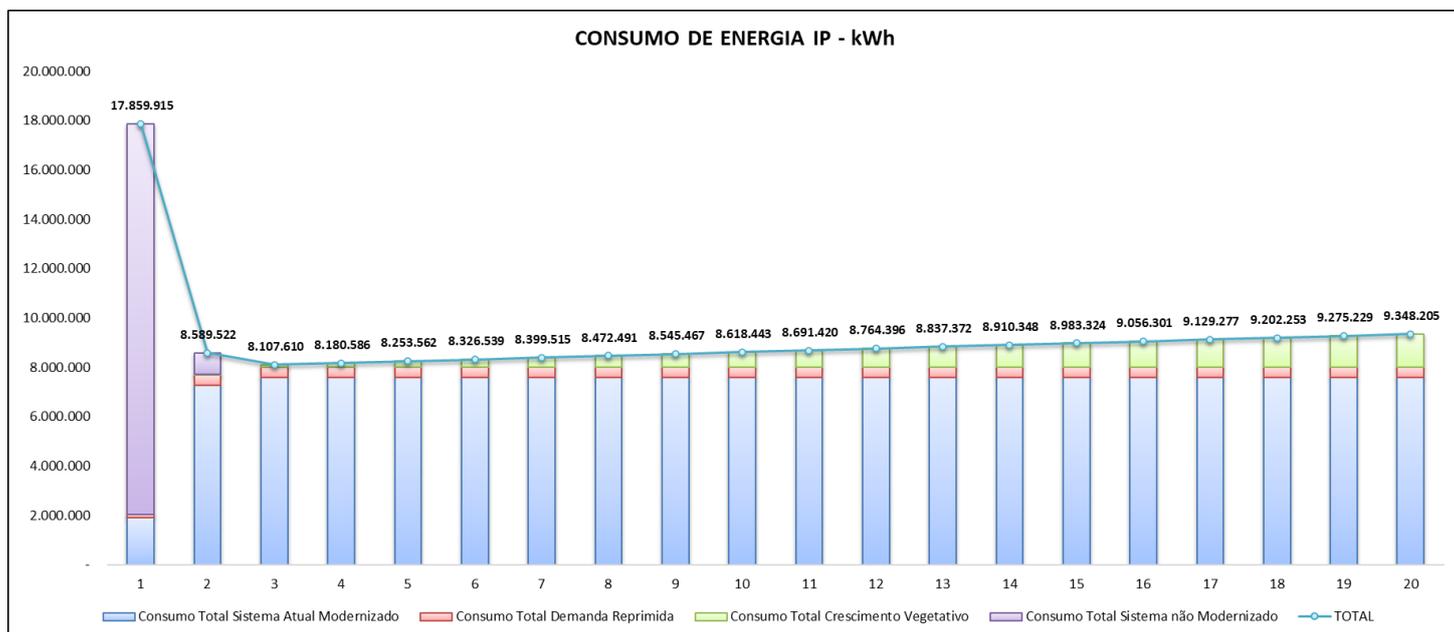
Foi considerada uma redução média no consumo de energia elétrica de aproximadamente 61 % por UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, com base na modernização a ser realizada durante os primeiros 12 meses desde o começo da Fase 2 no período de CONCESSÃO.

Durante a fase de modernização o consumo de energia se reduz gradativa e concomitantemente com a modernização das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Existe um aumento no consumo nos primeiros 12 meses dado pela ampliação do parque para eliminar a demanda reprimida, assim como durante todo o prazo da CONCESSÃO devido ao crescimento vegetativo da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

A Projeção do consumo de energia anual da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, em kWh, está definido na figura a seguir.

**Projeção do consumo de energia por ano (kWh)**



### 6.3. MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Em base aos dados do RELATÓRIO DE ENGENHARIA do estudo técnico, foram estimados os custos das equipes necessárias para a manutenção corretiva e preventiva das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e da ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE DESTAQUE. Nas tabelas a seguir são

contemplados os custos anuais das equipes de trabalho. As tabelas projetam os custos e quantidades para as seguintes partidas que compõe as equipes:

- **Salários** – Inclui os custos associados à mão de obra das equipes de manutenção, assim como a discriminação entre os diferentes tipos de funcionários, quantidade dos mesmos e encargos associados.
- **Despesas auxiliares à mão-de-obra** – Inclui todos os custos auxiliares tais que equipamentos de proteção individual, refeições, exames, treinamento, etc.
- **Veículos** – Inclui os custos associados ao aluguel ou financiamento de veículos das equipes de manutenção.
- **Manutenção e Combustível dos Veículos** – custos associados à manutenção dos veículos e o custo do combustível dos mesmos.

Após o período de modernização da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, devido à menor taxa de falhas das luminárias - prevista com a mudança de tecnologia de fonte de luz neste estudo (tecnologia LED)-, a maior vida útil das mesmas, e ao uso do sistema de monitoramento remoto que permite a manutenção preditiva, foi considerada uma diminuição do custo com as equipes de manutenção.

#### **6.3.1. MANUTENÇÃO CORRETIVA**

O estudo prevê, além das despesas com as equipes de manutenção, o custo com substituição de ativos das UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA e da ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE devido a falhas dos mencionados ativos. Após o período de modernização, é esperada uma redução na incidência de falhas devida à mudança de tecnologia de fonte de luz para tecnologia LED prevista neste estudo.

#### **6.3.2. MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

As despesas com manutenção preventiva estão associadas aos custos de substituição de itens que compõe a UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ao final do ciclo de vida útil dos mesmos e que não são considerados nas previsões de reinvestimentos. Foi estimada uma

mudança nas despesas com manutenção preventiva à medida que se realiza a modernização da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA pela substituição da tecnologia de fonte de luz para tecnologia LED e pela inclusão de um sistema de monitoramento e gestão remota do parque.

#### **6.4. SOLUÇÃO DE CONECTIVIDADE, DATA HUB E CENTRAL DE ATENDIMENTO**

##### **6.4.1. SOLUÇÃO DE CONECTIVIDADE**

A solução de conectividade inclui no que se refere a custos e despesas, diferentes partidas necessárias para a operacionalização dos diferentes equipamentos e a conexão dos mesmos para habilitar a solução de monitoramento e gestão remota da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA. As despesas podem ser separadas em 3 partidas diferenciadas:

- ***Infrastructure as a Service (IaaS) – Infraestrutura como um serviço***. Para o presente Plano foi considerado um custo mensal em função do número de dispositivos conectados para a transmissão dos dados necessários para a gestão e monitoramento dos ativos da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

- ***Platform-as-a-Service (PaaS) – Plataforma como um serviço***. Para o presente Plano foi considerado um custo mensal em função do número de dispositivos gerenciados para o processamento e análise dos dados do SISTEMA DE TELEGESTÃO e o SISTEMA INTEGRADO DE OPERAÇÃO E GESTÃO.

- ***Software-as-a-Service (SaaS) – Software como um serviço***. Para o presente Plano foi considerado um custo mensal em função do número de dispositivos gerenciados para o software necessário para a gestão e monitoramento dos ativos da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

##### **6.4.2. OPERAÇÃO DO CCO/DATA HUB**

Para a operação do CCO foram dimensionados os analistas, operadores e coordenadores necessários para a operação do Data Hub e o monitoramento e controle da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA através deste.

## **6.5. GESTÃO DA SPE**

Os custos de gestão da CONCESSIONARIA consideradas no presente estudo são aqueles relativos à gestão e administração da SOCIEDADE DE PROPOSITO ESPECÍFICO (SPE). A SPE é um modelo de estrutura empresarial pelo qual se constitui uma nova pessoa jurídica em modalidade de Sociedade Limitada ou Sociedade Anônima com um objetivo específico que neste caso é a modernização, otimização, expansão, operação, manutenção, e controle remoto da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA do Município de São Vicente.

A projeção de despesas foi dividida entre as despesas com as equipes de trabalho e gestão da SPE e as despesas com o Escritório da mesma.

### **6.5.1. EQUIPE DE TRABALHO E GESTÃO**

Foi considerada no presente estudo uma equipe necessária para gerir a prestação de serviços objeto da futura CONCESSÃO e administrar a SPE.

### **6.5.2. ESCRITÓRIO**

As despesas ligadas ao Escritório são os custos mensais necessários à gestão da SPE e assessorias externas.

## **7. GARANTIAS E SEGUROS**

Para fins do presente Estudo, e conforme previsto nas minutas do EDITAL, CONTRATO DE CONCESSÃO e seus ANEXOS, foram consideradas diferentes garantias e seguros a serem mantidos pela CONCESSIONARIA durante o prazo de CONCESSÃO. As tabelas a seguir mostram as diferentes garantias e seguros assim como as premissas adotadas para cada um no modelo.

- **Garantia de Execução**

O objetivo da Garantia de Execução do Contrato é assegurar que a CONCESSIONÁRIA cumpra com suas obrigações, conforme definido no ANEXO VII - CADERNO DE ENCARGOS e o CONTRATO DE CONCESSÃO.

Para fins deste estudo e modelo, foram tidas em contas as principais obrigações da CONCESSIONÁRIA, a seguir:

- Modernização e otimização da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA que deverá acontecer no prazo até 12º mês a ser contado a partir do início da Fase II.
- Reinvestimentos necessários no fim de ciclo de vida útil dos ativos da REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.
- Entrega dos BENS REVERSÍVEIS ao PODER CONCEDENTE nas condições previstas no CONTRATO e seus ANEXOS.
- Entrega do serviço de Iluminação Pública durante todo o prazo de CONCESSÃO nas condições previstas no CONTRATO e seus ANEXOS.

Em base a este marco temporal, foram definidos os valores da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO a ser mantida pela CONCESSIONÁRIA ao longo do prazo de CONCESSÃO, tomando como valor de referência para a garantia 5% do valor total de investimento previsto neste Plano.

#### Valor da Garantia de Execução

Ano de Concessão	Ano 0 a Ano 2 [ano fim da modernização inicial]	Ano 2 a Ano 20 [até final da Concessão]
% sobre valor de referência	100%	90%

- **Seguro de Responsabilidade Civil** – Conforme previsto na minuta de EDITAL, CONTRATO DE CONCESSÃO e seus ANEXOS, a CONCESSIONÁRIA deverá contratar um seguro de responsabilidade civil até um limite de R\$ 1.000.000,00 a ser mantido durante todo o período de CONCESSÃO.
- **Seguro multirrisco** - Conforme previsto na minuta de EDITAL, CONTRATO DE CONCESSÃO e seus ANEXOS, a CONCESSIONÁRIA deverá contratar um seguro de riscos de engenharia e riscos nomeados até um limite de R\$ 2.000.000,00 a ser mantido durante todo o período de CONCESSÃO.

## 8. TRIBUTOS

### 8.1. REGIME DE APURAÇÃO DO LUCRO

Os resultados econômicos previstos no modelo levam a considerar o regime de apuração do lucro em modalidade de Lucro Real. O Lucro Real considerado neste estudo para fins de

apuração dos tributos IRPJ (Imposto de Renda da Pessoa Jurídica) e CSSL (Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido) é o lucro líquido operacional subtraído dos seguintes valores:

- Depreciação dos ativos imobilizados utilizados na gestão e operação da CONCESSÃO.
- Compensação dos potenciais prejuízos fiscais, apurados em anos calendário ou trimestres anteriores, até o limite de 30% do lucro real do período corrente.

### 8.1. TAXAS E TRIBUTOS APLICÁVEIS

Em base ao regime de apuração do lucro, as taxas e tributos e o valor dos mesmos que incidem sobre as receitas da **CONCESSIONARIA** considerados no presente estudo são os seguinte:

Descrição	Alíquota	Incidência
IRPJ	15%	Sobre o lucro real menor ou igual a R\$ 20.000,00/mês
	25%	Sobre a parcela de lucro real que exceder R\$ 20.000,00/mes
CSSL	9%	Sobre o lucro real
ISS	5%	Sobre a remuneração advinda de Contraprestação Pública
PIS	1,65%	Sobre a receita bruta
COFINS	7,60%	Sobre a receita bruta

## 9. ESTRUTURA DE CAPITAL

A escolha da estrutura de capital da CONCESSIONÁRIA é uma decisão que ficará a cargo das PROPONENTES, sendo que cada uma poderá escolher a mais adequada para os seus interesses, observando o disposto no EDITAL, CONTRATO e seus respectivos ANEXOS.

Neste plano de negócios foi usado para a simulação um cenário com 41,60% de alavancagem – entendida como a porcentagem do investimento total que será financiada- para os investimentos a serem realizados na FASE DE MODERNIZAÇÃO da CONCESSÃO.

As premissas de financiamento utilizadas para este estudo estão baseadas na linha de financiamento do BNDES para Iluminação Pública:

#### Premissas de Financiamento

Premissa	Valores de Referência	Valores Utilizados no Estudo
Prazo	Até 15 anos	12 anos
Carência	2 anos	2 anos

Modelo de Amortização	SAC	SAC
Taxa de Juros	Até 4,57% + TLP	4,07 % + TLP
Custo de Garantias de Financiamento	-	0,08% ao mês
Alavancagem (%)	Até 70%	41,60%

Além do financiamento do investimento previsto na fase de modernização, foi considerado no presente estudo um capital de giro com as seguintes premissas:

#### Premissas de Capital de Giro

Descrição	Capital de Giro
Prazo de Recebíveis	1 mês
Prazo de Contas a Pagar	1 mês
Estoque	5 % do imobilizado líquido

## 10. ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA E PRINCIPAIS RESULTADOS

O ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA consolida as informações de fluxo de caixa ao longo do prazo de CONCESSÃO, usando as premissas detalhadas neste documento.

Para o cenário de referência não foi considerada no modelo nenhuma linha de financiamento e uma taxa interna de retorno como meta de 9,15% a.a. real.

### 10.1. RESULTADOS

Com base no modelo consolidado e os fluxos de caixa do projetados, foram recolhidos os indicadores financeiros mais relevantes do projeto, listados na tabela seguinte.

**TABELA 9 – INDICADORES FINANCEIROS**

Indicador	Unidade	Valor
TIR PROJETO (desalavancado)	%	<b>9,87%</b>
Payback (projeto)	Meses	93 meses
VPN (Valor Presente Neto)	R\$	<b>910.543,00</b>

DRE R\$ Mil	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
RECEITAS	7.596,49	12.427,65	12.493,34	12.475,56	12.457,78	12.440,00	12.422,22	12.404,44	12.386,66	12.368,88
TRIBUTOS	929,30	1.517,58	1.525,02	1.518,83	1.515,59	1.502,50	1.500,13	1.497,76	1.495,39	1.493,02
RECEITA LIQUIDA	6.667,19	10.910,07	10.968,32	10.956,73	10.942,19	10.937,50	10.922,09	10.906,68	10.891,27	10.875,86
DESPESAS OPERACIONAIS	4.189,13	3.233,24	3.172,58	3.548,24	3.539,50	4.412,12	4.340,51	4.440,90	4.369,30	4.469,69
EBITDA	2.478,06	7.676,83	7.795,73	7.408,48	7.402,68	6.525,38	6.581,58	6.465,77	6.521,97	6.406,17
DEPRECIACÃO	1.344,30	4.146,93	4.274,03	4.294,16	4.333,34	4.291,99	4.202,22	4.220,57	4.248,03	4.275,00
EBIT	1.133,75	3.529,89	3.521,71	3.114,32	3.069,35	2.233,39	2.379,36	2.245,20	2.273,94	2.131,17
DESPESAS FINANCEIRAS	383,85	1.209,20	1.123,15	1.015,21	907,12	798,88	690,97	581,96	473,27	364,43
LUCRO ANTES DE IMPOSTO DE REND	749,90	2.320,70	2.398,55	2.099,11	2.162,23	1.434,51	1.688,39	1.663,24	1.800,67	1.766,74
IMPOSTOS RENDA	323,97	590,05	791,51	689,70	711,16	463,73	550,05	541,50	588,23	576,69
LUCRO LIQUIDO	1.770,24	5.877,58	5.881,07	5.703,57	5.784,41	5.262,76	5.340,55	5.342,32	5.460,47	5.465,05

DRE R\$ Mil	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
RECEITAS	7.596,49	12.427,65	12.493,34	12.475,56	12.457,78	12.440,00	12.422,22	12.404,44	12.386,66	12.368,88
TRIBUTOS	929,30	1.517,58	1.525,02	1.518,83	1.515,59	1.502,50	1.500,13	1.497,76	1.495,39	1.493,02
RECEITA LIQUIDA	6.667,19	10.910,07	10.968,32	10.956,73	10.942,19	10.937,50	10.922,09	10.906,68	10.891,27	10.875,86
DESPESAS OPERACIONAIS	4.189,13	3.233,24	3.172,58	3.548,24	3.539,50	4.412,12	4.340,51	4.440,90	4.369,30	4.469,69
EBITDA	2.478,06	7.676,83	7.795,73	7.408,48	7.402,68	6.525,38	6.581,58	6.465,77	6.521,97	6.406,17
DEPRECIACÃO	1.344,30	4.146,93	4.274,03	4.294,16	4.333,34	4.291,99	4.202,22	4.220,57	4.248,03	4.275,00
EBIT	1.133,75	3.529,89	3.521,71	3.114,32	3.069,35	2.233,39	2.379,36	2.245,20	2.273,94	2.131,17
DESPESAS FINANCEIRAS	383,85	1.209,20	1.123,15	1.015,21	907,12	798,88	690,97	581,96	473,27	364,43
LUCRO ANTES DE IMPOSTO DE REND	749,90	2.320,70	2.398,55	2.099,11	2.162,23	1.434,51	1.688,39	1.663,24	1.800,67	1.766,74
IMPOSTOS RENDA	323,97	590,05	791,51	689,70	711,16	463,73	550,05	541,50	588,23	576,69
LUCRO LIQUIDO	1.770,24	5.877,58	5.881,07	5.703,57	5.784,41	5.262,76	5.340,55	5.342,32	5.460,47	5.465,05

## 10.2. FLUXO DE CAIXA PROJETADO

Em base ao DRE apresentado no subitem anterior, assim como as projeções dos investimentos necessários descritos neste PLANO DE NEGÓCIOS DE REFERÊNCIA, foi realizada a consolidação dos fluxos de caixa projetados.

FLUXOS DE CAIXA DESALAVANCADOS (R\$)	Total Concessão	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
EBITDA	<b>128.702.790</b>	2.478.058	7.676.828	7.795.731	7.408.481	7.402.685	6.525.378	6.581.576	6.465.774	6.521.972	6.406.171
(-) IRPJ/CSLL a pagar DESALAVANCADO	<b>16.611.288</b>	417.006	1.040.335	1.173.380	1.034.870	1.019.579	735.353	784.982	739.368	749.140	700.599
(-) CAPEX	<b>78.181.053</b>	31.579.179	9.808.720	301.640	296.754	345.962	286.981	518.695	331.303	272.322	267.436
(+) Variação Capital de Giro	-	433.034	105.024	12.911	19.770	40.666	39.087	1.134	3.714	3.672	3.630
(=) FLUXO DE CAIXA DO PROJETO (DESALAVANCAD	<b>33.910.450</b>	-29.951.161	-3.067.204	6.333.623	6.057.088	6.077.810	5.463.958	5.279.033	5.391.389	5.496.838	5.434.506

FLUXOS DE CAIXA DESALAVANCADOS (R\$)	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21
EBITDA	6.462.369	6.346.567	6.402.765	6.286.963	6.343.161	6.291.582	6.412.797	6.298.054	6.355.310	6.240.567	-
(-) IRPJ/CSLL a pagar DESALAVANCADO	1.140.399	1.966.006	1.987.383	1.734.833	593.020	194.740	232.827	166.375	164.987	36.108	-
(-) CAPEX	316.644	1.304.763	449.277	12.516.482	18.137.381	238.118	484.926	228.345	223.459	272.667	-
(+) Variação Capital de Giro	223.530	99.922	5.043	136.041	281.360	22.187	9.663	10.308	12.610	25.858	522.790
(=) FLUXO DE CAIXA DO PROJETO (DESALAVANCAD	5.228.855	3.175.720	3.961.063	8.100.393	-12.668.600	5.836.538	5.685.381	5.893.026	5.954.254	5.905.934	522.790