

Projeto para Estruturação da PPP de Iluminação Pública Olinda/PE

Relatório Econômico-Financeiro

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.

Índice

Sumário Executivo	6
1. Introdução.....	9
2. Sob a ótica da Concessionária	12
2.1. Metodologia	12
2.2. Definições Preliminares	13
2.3. Fontes de Receita	14
2.3.1. Contraprestação	14
2.3.2. Cota Expansão	16
2.3.3. Receita com Venda de Sucata.....	18
2.3.4. Bônus na Conta de Energia.....	19
2.3.5. Receitas Acessórias.....	19
2.4. Premissas de Investimento	19
2.5. Premissas de Custos e Despesas.....	21
2.6. Ativo Financeiro	22
2.7. Premissas Tributárias.....	24
2.7.1. Impostos Indiretos	24
2.7.2. Créditos PIS/COFINS	24
2.7.3. Impostos Diretos.....	26
2.8. Capital de Giro	26
2.9. Custo de Capital (WACC).....	27
2.9.1. Estrutura de Capital	28
2.9.2. Capital Próprio	28
2.9.3. Capital de Terceiros (Kd).....	30
2.9.4. Custo Médio Ponderado de Capital (WACC).....	31
2.10. Financiamento	31
2.10.1. Premissas de Financiamento	31
2.10.2. Índice de Cobertura dos Serviços da Dívida (ICSD)	32
2.11. Principais Resultados	33
2.11.1. Fluxo de Caixa do Projeto	34
2.11.2. Demonstração do Resultado do Exercício (DRE)	35

2.11.3.	Balanço Patrimonial (BP)	36
3.	Sob a ótica da Prefeitura	38
3.1.	Receita	38
3.1.1.	Arrecadação da CIP	38
3.2.	Despesas	38
3.3.	Fluxo de Caixa da Prefeitura	39
3.4.	Estrutura da Garantia na Conta Reserva.....	40
3.5.	Receita Corrente Líquida	41

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Sob a ótica da Concessionaria.....	6
Tabela 2 – Sob a ótica da Prefeitura.....	7
Tabela 3 – Premissas do Projeto - Prazos.....	9
Tabela 4 – Evolução do pagamento da Contraprestação (CP) mensal à concessionária.....	15
Tabela 5 – Evolução do quantitativo de Pontos de IP por tipo.....	15
Tabela 6 – Contraprestação Anual (em R\$ mil, em termos reais).....	16
Tabela 7 – Valor de Cota Expansão para cada instalação de ponto de IP adicional (em R\$).....	17
Tabela 8 – Soma da Cota Expansão por tipo de expansão ao longo da PPP (em R\$ mil, em termos reais)	17
Tabela 9 – Projeção da receita com venda de sucata (em R\$ mil, em termos reais).....	18
Tabela 10 – Projeção do CAPEX total (em R\$ mil, em termos reais).....	20
Tabela 11 – Projeção do CAPEX anual (em R\$ mil, em termos reais).....	20
Tabela 12 – Projeção do OPEX total (em R\$ mil, em termos reais).....	21
Tabela 13 – Projeção do OPEX anual (em R\$ mil, em termos reais).....	22
Tabela 14 – Tributos indiretos sobre Receita.....	24
Tabela 15 – Tributos diretos sobre Receita.....	26
Tabela 16 – Capital de Giro.....	26
Tabela 17 – Dados utilizados para o cálculo do CAPM.....	29
Tabela 18 – Premissas para cálculo do Kd.....	30
Tabela 19 – Premissas cálculo WACC.....	31
Tabela 20 – Premissas de Financiamentos.....	32
Tabela 21 – Projeção dos Componentes do ICSD.....	33
Tabela 22 – Principais Resultados (em R\$ mil, em termos reais).....	33
Tabela 23 – Resultados do Fluxo de Caixa do Projeto.....	34
Tabela 24 – Fluxo de Caixa do Projeto (em R\$ mil, em termos reais).....	34
Tabela 25 – Demonstração do Resultado do Exercício – DRE (em R\$ mil, em termos reais).....	35
Tabela 26 – Balanço Patrimonial (em R\$ mil, em termos reais).....	36
Tabela 27 – Histórico de Arrecadação anual CIP (em R\$ mil, em termos reais).....	38
Tabela 28 – Arrecadação projetada anual CIP (em R\$ mil, em termos reais).....	38
Tabela 29 – Despesas da Prefeitura (em R\$ mil, em termos reais).....	38
Tabela 30 – Fluxo de Caixa da Prefeitura (em R\$ mil, em termos reais).....	39
Tabela 31 – Estrutura da Conta Reserva (em R\$ mil, em termos reais).....	40
Tabela 32 – Projeção da RCL e Impacto da PPP IP (em R\$ mil, em termos reais).....	41

Sumário Executivo

Neste tópico são apresentados os principais resultados financeiros sob a ótica da Concessionária e da Prefeitura, os quais serão detalhados ao longo deste relatório:

Tabela 1 – Sob a ótica da Concessionaria

Sob a ótica da Concessionária	R\$ mil	R\$/ponto	%
Contraprestação (anual)	8.654	326	100,00%
CMM1 – Marco I da Concessão (Outras vias)	1.580	59	18,25%
CMM2 – Marco II da Concessão (Vias principais)	1.527	57	17,64%
CMM3 – Marco III da Concessão (Faixas de Pedestres e Ciclovias)	846	32	9,78%
CMM4 – Marco IV da Concessão (Iluminação Especial)	115	4	1,33%
CMM5 – Operação e Manutenção	4.586	173	52,99%
Cota Expansão (anual)	53	2	100,00%
CE1 – Instalação de ponto exclusivo de IP adicional em outras vias	-	-	0,00%
CE2 – Instalação de ponto exclusivo de IP adicional em vias principais	-	-	0,00%
CE3 – Instalação de ponto não exclusivo de IP adicional em outras vias	33	1	63,12%
CE4 – Instalação de ponto não exclusivo de IP adicional em vias principais	19	1	36,88%
CE5 – Instalação de ponto exclusivo de IP adicional em Faixas de Pedestres	-	-	0,00%
CE6 – Instalação de ponto exclusivo de IP adicional em Ciclovias	-	-	0,00%
Bônus de Energia (anual)	-	-	-
Receitas Acessórias (anual)	1	0	100,00%
Atividades Relacionadas	-	-	0,00%
Receita de Sucata	1	0	100,00%
Custos e Despesas (anuais)	3.265	123	100,00%
Estrutura Operacional	402	15	12,30%

Sob a ótica da Concessionária	R\$ mil	R\$/ponto	%
Materiais de Manutenção	19	1	0,59%
Sistema de Telegestão	106	4	3,24%
Estrutura Administrativa	1.172	44	35,91%
Socioambiental	150	6	4,61%
Poda de Árvore	173	7	5,31%
Seguros e Garantias	212	8	6,49%
Verificador Independente	1.030	39	31,56%
Investimentos (total)	30.825	1.160	100,00%
Despesas Pré-Operacionais	5.097	192	16,53%
Socioambiental	769	29	2,50%
Infraestrutura Civil, Mobiliário e Operacional	793	30	2,57%
Cobertura de Pontos Escuros	1.301	49	4,22%
Modernização e Eficientização	13.456	507	43,65%
Implantação do Sistema de Telegestão	3.154	119	10,23%
Iluminação Especial	882	33	2,86%
Faixa de Pedestres e Ciclovias	4.748	179	15,40%
Expansão do Parque de IP	624	24	2,03%
TIR do Projeto	8,09% a.a.		

Fonte: Elaboração EY.

Tabela 2 – Sob a ótica da Prefeitura

Sob a ótica da Prefeitura	R\$ mil	R\$/ponto	%
Receita (após Fase de Modernização)	18.158	684	100,00%
CIP	18.158	684	100,00%

Sob a ótica da Prefeitura	R\$ mil	R\$/ponto	%
Despesa (após Fase de Modernização)	12.999	489	100,00%
Receita da Concessionária	8.389	316	64,54%
Conta de Energia	3.955	149	30,43%
Taxa de Arrecadação	545	21	4,19%
Despesas Atuais com Operação e Manutenção	-	-	0,00%
Instituição Financeira Depositária	110	4	0,85%
Saldo Anual (após Fase de Modernização)	5.159	194	-

Fonte: Elaboração EY.

1. Introdução

A viabilidade do Projeto abrange a análise sob a ótica tanto da Concessionária quanto da Prefeitura. Dessa forma, primeiro é calculado quanto a Concessionária teria que receber para atender ao escopo previsto no Contrato e receber o retorno mínimo esperado. Em seguida, é realizada análise sob a ótica da Prefeitura, em que se avalia se o fluxo da CIP é suficiente para arcar com as despesas com Iluminação Pública, o que inclui os valores a serem pago à Concessionária.

Este relatório tem como objetivo apresentar as principais premissas consideradas para a elaboração do estudo econômico-financeiro do Projeto para a PPP de Iluminação Pública de Olinda (“Município”), conforme descritas abaixo:

- **Premissas Gerais:** Foram definidas algumas premissas gerais independentemente do cenário de investimentos definido pela Prefeitura:
 - **Temporalidade do Contrato da PPP:** O prazo da Concessão e prazos para assunção/implementação dos serviços pela Concessionária estão apresentados abaixo conforme Relatório de Estudos de Engenharia:

Tabela 3 – Premissas do Projeto - Prazos

Fases	Prazos
Prazo da Concessão	13 anos
Fase 0 – Preliminar	3 meses
Fase 1 – Transição	2 meses
Fase 2 – Modernização	10 meses
Fase 3 – Operação	Até o encerramento do prazo da PPP

Fonte: Elaboração EY.

- **Conta de Energia Elétrica:** pagamento realizado pela Prefeitura à Distribuidora de Energia referente ao consumo de energia elétrica com IP.
- **Taxa de Administração da Distribuidora:** valor cobrado pela Distribuidora de Energia referente à atividade de arrecadação da CIP.

- **Modernização e Operação da Rede de IP:** a Contraprestação Pública será o mecanismo para remunerar as atividades realizadas pela Concessionária ao longo do prazo do Contrato de Concessão.
- **Expansão da Rede de IP:** a Cota Expansão será o mecanismo de pagamento, seguindo o modelo de aporte de recursos previsto na Lei 11.079/2044, adotado caso haja demanda ou incremento de pontos de iluminação, sendo realizado concomitantemente o incremento proporcional à Contraprestação Mensal para fazer frente aos custos operacionais dos pontos de IP adicionais.
- **Análise sob a ótica da Concessionária:**
 - **Fontes de Receita:** projeção das fontes de receita da PPP – contraprestação, Cota Expansão, venda de sucatas, bônus na conta de energia e receitas acessórias;
 - **Premissas de Investimento:** projeção dos principais itens de investimento (CAPEX) da PPP;
 - **Premissas de Custos e Despesas:** custos e despesas relacionados aos serviços de operação e manutenção da PPP, conforme detalhado no Relatório dos Estudos de Engenharia;
 - **Premissas Tributárias:** premissas adotadas referente aos impostos – indiretos e diretos e créditos tributários;
 - **Capital de Giro:** premissas de prazos médios de recebimento e pagamento utilizados no cálculo da Necessidade de Capital de Giro;
 - **Custo de Capital:** metodologia do CAPM e WACC para definição da estrutura de capital e taxa de desconto a ser aplicada nas projeções de Fluxo de Caixa;
 - **Financiamento:** premissas utilizadas para a projeção da dívida relacionada ao financiamento do CAPEX;
 - **Principais Resultados:** representação dos principais resultados financeiros para o escopo da PPP, projetados através do Fluxo de Caixa do Projeto, Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) e Balanço Patrimonial.
- **Análise sob a ótica da Prefeitura:**
 - **Receita:** projeção das fontes de receita da Prefeitura – arrecadação da CIP;
 - **Despesas:** projeção das despesas da Prefeitura relacionados ao cenário da PPP;
 - **Fluxo de Caixa da Prefeitura:** representação das movimentações e principais resultados financeiros, elencando as entradas e saídas de valores das contas da Prefeitura;

- **Estrutura de Garantia da Conta Reserva:** estrutura e projeção do saldo da Conta Reserva.

Vale salientar que neste relatório não há uma descrição detalhada das premissas de CAPEX e OPEX e a intenção é de apresentar um resumo destes números. O detalhamento e racional de cálculo de cada um pode ser encontrado no Relatório de Estudos de Engenharia.

Por fim, cabe destacar que este documento foi elaborado a partir de fatos históricos, informações socioeconômicas e de mercado (pesquisas primárias e secundárias) além de informações de especialistas do setor, avaliação da infraestrutura existente e informações disponibilizadas pela Prefeitura do Município de Olinda (“Prefeitura”).

2. Sob a ótica da Concessionária

2.1. Metodologia

A avaliação da viabilidade de um projeto pode ser orientada por vários critérios. Usualmente, analisa-se qual é a taxa de retorno do projeto e em quanto tempo recupera-se o investimento realizado. Neste sentido, o Fluxo de Caixa Descontado (FCD) consiste em uma metodologia amplamente difundida, que parte do princípio de que o valor de um projeto é função da magnitude e *timing* dos fluxos de caixa futuros esperados, trazidos a valor presente por meio de uma taxa de desconto específica, que reflete o custo de oportunidade de capital investido e o nível de incerteza destes fluxos, conforme metodologia descrita a seguir:

- Identificação de parâmetros econômicos que influenciam na operação da empresa; e
- Projeção dos resultados esperados.

Fórmula de cálculo do VPL:

$$VPL = \sum_{n=1}^{n=N} \frac{FC_t}{(1+i)^n}$$

Onde:

VPL = valor presente líquido

FC = fluxo de caixa

t = momento em que o fluxo de caixa ocorreu

i = taxa de desconto

n = período

Outro conceito relacionado ao VPL é a Taxa Interna de Retorno (TIR). A TIR indica a taxa de retorno de determinado projeto que iguala o VPL a zero, indicando que os recursos gerados pelo projeto são suficientes para pagar todas as despesas e custo de capital. Tipicamente a TIR deve ser maior ou igual ao custo de oportunidade de capital, que é o critério mínimo para que o projeto seja considerável viável do ponto de vista dos potenciais investidores.

Processos de estruturação de PPPs usualmente utilizam o Fluxo de Caixa Livre do Projeto (FCLP) para fins de cálculo do valor adequado da Contraprestação Pública. O FCLP corresponde aos fluxos de caixa esperados provenientes das operações do projeto, deduzindo-se todos os custos e despesas operacionais, as necessidades de reinvestimentos e os impostos. Em seguida, estes valores são descontados a valor presente pelo custo médio ponderado de capital (WACC). O WACC corresponde à soma entre o (i) custo do capital de terceiros multiplicado pela participação do capital de terceiros e o (ii) o custo do capital próprio multiplicado pela participação do capital próprio.

Ainda que a análise do FCLP pressuponha uma alavancagem (ao descontar o fluxo pelo WACC), não é possível de se avaliar o impacto do fluxo do financiamento no Projeto ao longo do tempo e, conseqüentemente, não é possível de se avaliar os indicadores de endividamento (a financiabilidade) por meio do FCLP. Essa análise é feita por meio da análise do Fluxo de Caixa Livre do Acionista (FCLA), que adiciona o fluxo do financiamento (e seus impactos tributários) ao FCLP.

Também vale destacar que, seguindo o padrão adotado para análise de viabilidade em projetos de estruturação de PPPs, os valores utilizados para a projeção da Modelagem Econômico-Financeira são expressos em termos reais, ou seja, sem o efeito da inflação.

2.2. Definições Preliminares

Neste capítulo são apresentadas as principais definições relacionadas à Modelagem Econômico-Financeira:

- **Demonstrativo de Resultados do Exercício (DRE):** demonstrativo que apresenta o desempenho econômico da companhia realizado em determinado período;
- **Balço Patrimonial (BP):** é a fotografia em determinada data da posição financeira/patrimonial da companhia;
- **Ativos:** total de recursos econômicos disponíveis de uma companhia para operar e gerar receitas;
- **Passivos:** recursos financeiros de terceiros para gerir a companhia;
- **Patrimônio Líquido (PL):** recursos financeiros próprios, basicamente reserva de lucros (prejuízos) e capital social;
- **Demonstrativo do Fluxo de Caixa (DFC):** ferramenta para monitorar a geração de caixa pelas atividades operacionais, de investimento e financiamento;
- **EBITDA:** Sigla da expressão inglesa *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (em português, lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização);

- **CAPEX:** Sigla da expressão inglesa *Capital Expenditure* (em português, despesas de capital ou investimento em bens de capital) e que designa o montante de dinheiro despendido na aquisição (ou implantação de melhorias) de bens de capital de uma determinada empresa;
- **OPEX:** Sigla da expressão inglesa *Operational Expenditure* (em português, despesas operacionais) e designa o montante de dinheiro que deverá ser despendido para manter em operação os bens de capital de uma determinada empresa, os equipamentos e instalações;
- **Modelo Real:** é o modelo de avaliação econômico-financeira calculado utilizando preços constantes, ou seja, expurgando-se os efeitos de inflação.

2.3. Fontes de Receita

2.3.1. Contraprestação

A fim de remunerar os investimentos e despesas do projeto, deverá ser paga pela Prefeitura uma Contraprestação mensal ao Concessionário.

O valor da Contraprestação mensal de referência (Contraprestação Mensal Máxima - CMM) foi calculado a partir de aplicação da metodologia em que é atingido o ponto de equilíbrio do VPL (Valor Presente Líquido), ou seja, $VPL = 0$. Foi calculada o valor da parcela de CMM específica para cada finalidade abaixo:

- Parcela da Contraprestação para remunerar os investimentos realizados no âmbito da Concessão referente à Implementação dos pontos de referentes a:
 - Outras Vias (CMM1);
 - Vias Principais (CMM2);
 - Faixas de Pedestres e Ciclovias (CMM3);
 - Projetos de Iluminação Especial (CMM4);
- Parcela da Contraprestação para remunerar os custos e despesas durante o prazo da Concessão (CMM5).

Considerou-se que o valor do pagamento da Contraprestação será escalonado até o final do período de modernização, considerando os cumprimentos dos marcos da concessão, conforme demonstrado abaixo:

Tabela 4 – Evolução do pagamento da Contraprestação (CP) mensal à concessionária

Marco da Concessão	Parcela Contraprestação	Prazo para conclusão (mês)	Valor Mensal (R\$ mil)	%
Contraprestação Inicial	CMM5	Mês 4	382	53,01%
Marco I – Outras Vias	CMM1	Mês 12	132	18,25%
Marco II – Vias Principais	CMM2	Mês 14	127	17,64%
Marco III – Faixas de Pedestres e Ciclovias	CMM3	Mês 16	71	9,78%
Marco IV – Iluminação Especial	CMM4	Mês 16	10	1,33%
Total		-	721	100,00%

Fonte: Elaboração EY.

Tabela 5 – Evolução do quantitativo de Pontos de IP por tipo

Tipo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Outras Vias	19.931	19.969	20.005	20.041	20.077	20.113	20.149	20.185	20.221	20.257	20.293	20.329	20.365
Parque Atual	19.897	19.897	19.897	19.897	19.897	19.897	19.897	19.897	19.897	19.897	19.897	19.897	19.897
Expansão	34	38	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Vias Principais	6.064	6.064	6.075	6.086	6.097	6.108	6.119	6.130	6.141	6.152	6.163	6.174	6.185
Parque Atual	6.054	6.042	6.042	6.042	6.042	6.042	6.042	6.042	6.042	6.042	6.042	6.042	6.042
Expansão	10	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Faixas de Pedestres e Ciclovias	-	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958
Iluminação Especial	250	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158	1.158
Total	26.245	29.149	29.196	29.243	29.290	29.337	29.384	29.431	29.478	29.525	29.572	29.619	29.666

Fonte: Elaboração EY.

Com a soma das parcelas da Contraprestação obtém-se o valor total da Contraprestação mensal equivalente ao valor da Receita da Concessionária possibilitando que esta realize os investimentos necessários, pagar as despesas operacionais e administrativas e obter retorno sobre o capital próprio empregado, segundo as premissas adotadas na modelagem econômico-financeira.

Tabela 6 – Contraprestação Anual (em R\$ mil, em termos reais)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
CMM1	132	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580
CMM2	-	1.400	1.527	1.527	1.527	1.527	1.527	1.527	1.527	1.527	1.527	1.527	1.527
CMM3	-	635	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846
CMM4	-	86	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
CMM5	3.422	4.966	5.037	5.045	5.053	5.061	5.069	5.077	5.085	5.094	5.102	5.110	5.118
Receita Total	3.553	8.666	9.105	9.113	9.121	9.129	9.137	9.145	9.153	9.162	9.170	9.178	9.186

Fonte: Elaboração EY.

A remuneração da Concessionária poderá ser impactada negativamente pelos indicadores de desempenho caso sejam apresentados níveis inferiores aos patamares previstos no Contrato de Concessão, conforme detalhamento no Sistema de Mensuração de Desempenho. No modelo financeiro foi considerado que os índices de desempenho serão sempre atingidos, ou seja, sendo considerados pagos os valores máximos de Contraprestação.

2.3.2. Cota Expansão

Para os pontos adicionais de Iluminação Pública, como atendimento ao crescimento vegetativo e demanda reprimida no Município, a Prefeitura deverá realizar o pagamento da Cota Expansão ao Concessionário em virtude da expansão do Parque de IP. Os pontos de IP adicionais serão aferidos trimestralmente e caso seja confirmado o valor devido, a Cota Expansão será paga à Concessionária.

O valor de Cota Expansão mensal pago à Concessionária corresponderá à soma das Parcelas referente a cada tipo de Cota Expansão referente à instalação de pontos de IP adicionais:

- exclusivo em Outras Vias (AP1);
- exclusivo em Vias Principais (AP2);
- não exclusivo em Outras Vias (AP3);
- não exclusivo em Vias Principais (AP4);
- em Faixas de Pedestres (AP5);
- em Ciclovias (AP6).

Para cada tipo de Cota Expansão, haverá um valor fixo previsto em Contrato de Concessão, o qual será ajustado tendo como referência o valor da Contraprestação Mensal Ofertada no leilão, de modo que o valor a ser efetivamente aplicado considere o deságio efetivo do Leilão, conforme abaixo:

Tabela 7 – Valor de Cota Expansão para cada instalação de ponto de IP adicional (em R\$)

Tipo de Cota Expansão	Valor Unitário
CE1 – Instalação de ponto exclusivo de IP adicional em outras vias	R\$ 7.477
CE2 – Instalação de ponto exclusivo de IP adicional em vias principais	R\$ 8.318
CE3 – Instalação de ponto não exclusivo de IP adicional em outras vias	R\$ 922
CE4 – Instalação de ponto não exclusivo de IP adicional em vias principais	R\$ 1.764
CE5 – Instalação de ponto exclusivo de IP adicional em Faixas de Pedestres	R\$ 3.467
CE6 – Instalação de ponto exclusivo de IP adicional em Ciclovias	R\$ 4.746

Fonte: Elaboração EY.

A projeção da Cota Expansão foi calculada com base nas premissas de expansão detalhadas nos Estudos de Engenharia. A projeção da Cota Expansão leva em consideração o valor unitário referente a cada tipo de Instalação de ponto de IP adicional multiplicado pela quantidade de pontos de IP adicionais. Os valores estimados são apresentados na tabela abaixo:

Tabela 8 – Soma da Cota Expansão por tipo de expansão ao longo da PPP (em R\$ mil, em termos reais)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
SCE1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
SCE2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCE3	31	35	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
SCE4	18	21	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
SCE5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCE6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Receita Total	49	56	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53

Fonte: Elaboração EY.

2.3.3. Receita com Venda de Sucata

A Concessionária poderá alienar os ativos substituídos da rede de IP, como luminárias, reator, braços e postes, sendo responsável por todos os custos e despesas associados a esse serviço incluindo a receita obtida com a venda de sucata.

Esta receita com a venda da sucata foi prevista no Fluxo de Caixa da Concessionária (FCLP) sendo 4%¹ do valor do investimento (CAPEX) para as Luminárias LED e valores de leilões de sucata para outros componentes como luminária, reator, braços e postes. Este valor é previsto ao longo de toda a concessão sendo mais expressivo nos anos iniciais da PPP, quando ocorre a modernização do parque de IP e a Concessionária poderá vender e/ou realizar o leilão das luminárias retiradas e demais componentes substituídos. A opção garante a adequada destinação do material sucateado e o atendimento à legislação ambiental vigente.

A tabela a seguir apresenta a estimativa de venda de sucata ao longo da PPP:

Tabela 9 – Projeção da receita com venda de sucata (em R\$ mil, em termos reais)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Receita anual com venda de sucata	353	48	1	1	1	2	3	3	4	7	8	8	9

¹ Este percentual tem como base referências de mercado de processos de leilão de sucatas de iluminação pública. O risco de variações deste percentual será um risco da Concessionária.

Fonte: Projeção baseada nos processos de leilão de sucatas de Iluminação Pública.

2.3.4. Bônus na Conta de Energia

O volume de recursos recebido do Município pode ser impactado positivamente caso haja redução do consumo de energia elétrica de IP acima do previsto em contrato, ou seja, na situação em que a Concessionária atinja um percentual de eficientização acima da meta.

No mecanismo de pagamento da PPP, é previsto que a Concessionária fará jus ao Bônus na Conta de Energia apenas quando atender uma eficiência energética superior à meta de eficientização prevista em contrato, sendo calculada como 90% da Carga Média Futura projetada nos Estudos de Engenharia. Para fins da modelagem econômico-financeira, não foi considerada a projeção de receita com o Bônus na Conta de Energia.

2.3.5. Receitas Acessórias

Conforme detalhado no Relatório de Estudos de Engenharia, foram analisadas diversas possibilidades de tecnologias e serviços que poderiam gerar receitas acessórias para a Concessionária. Entretanto, apesar de modelos de receitas acessórias serem comuns em contratos de PPP de outros setores de infraestrutura, como aeroportos e rodovias; para contratos de Iluminação Pública percebe-se que ainda há baixa maturidade relacionada aos modelos de negócios que possibilitem a geração deste tipo de receita dificultando tangibilizar de forma efetiva essa fonte de recursos.

Além disso, observa-se que ainda há a necessidade de desenvolvimento tecnológico e o público-alvo do serviço é, muitas vezes, o próprio setor público. Especialmente no cenário brasileiro, existem questionamentos com relação ao uso da contribuição referente ao custeio de Iluminação Pública (CIP) para realizar os respectivos investimentos. Logo, para esta modelagem e avaliação econômico-financeira não foram consideradas receitas acessórias. Porém, no horizonte futuro há a possibilidade de que os projetos em questão se tornem viáveis, e, nesse sentido, o Contrato de Concessão deve incentivar tais desenvolvimentos e prever sistemática de compartilhamento de tais receitas entre o Município e o futuro Concessionário.

2.4. Premissas de Investimento

No Relatório de Estudos de Engenharia são abordadas e detalhadas as premissas dos principais itens de investimento (CAPEX). Os gráficos seguintes apresentam uma visão acumulada da representatividade destes itens ao longo do período de Concessão.

Vale destacar que os valores monetários especificados foram calculados baseando-se em cotações junto a fornecedores do mercado e em experiências de outros projetos similares.

Tabela 10 – Projeção do CAPEX total (em R\$ mil, em termos reais)

Investimentos (CAPEX)	R\$ mil	%
Despesas Pré-Operacionais	5.097	16,53%
Socioambiental	769	2,50%
Infraestrutura Civil, Mobiliário e Operacional	793	2,57%
Cobertura de Pontos Escuros	1.301	4,22%
Modernização e Eficientização	13.456	43,65%
Implantação do Sistema de Telegestão	3.154	10,23%
Iluminação Especial	882	2,86%
Faixa de Pedestres e Ciclovias	4.748	15,40%
Expansão do Parque de IP	624	2,03%
Total CAPEX (R\$ mil)	30.825	100,00%

Fonte: Elaboração EY.

Tabela 11 – Projeção do CAPEX anual (em R\$ mil, em termos reais)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Despesas Pré-Operacionais	5.097	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Socioambiental	656	113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Infraestrutura Civil, Mobiliário e Operacional	647	-	-	-	-	73	-	-	-	-	73	-	-
Cobertura de Pontos Escuros	911	390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Modernização e Eficientização	11.367	2.089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implantação do Sistema de Telegestão	1.577	1.577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iluminação Especial	111	441	-	-	-	-	-	-	-	-	-	330	-
Faixa de Pedestres e Ciclovias	-	4.748	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Expansão do Parque de IP	46	52	49	49	48	48	48	48	48	47	47	47	47
Total CAPEX (R\$ mil)	20.412	9.411	49	49	48	121	48	48	48	47	120	377	47

Fonte: Elaboração EY.

2.5. Premissas de Custos e Despesas

No Relatório de Estudos de Engenharia são abordados e detalhados todos os custos e despesas relacionados aos serviços de operação e manutenção que devem ser realizados pela Concessionária. Os gráficos a seguir detalham uma visão acumulada da representatividade destes itens durante o período previsto de Concessão e a respectiva projeção anual.

Tabela 12 – Projeção do OPEX total (em R\$ mil, em termos reais)

Custos e Despesas (OPEX)	R\$ mil	%
Estrutura Operacional	5.222	12,30%
Materiais de Manutenção	249	0,59%
Sistema de Telegestão	1.373	3,24%
Estrutura Administrativa	15.240	35,91%
Socioambiental	1.955	4,61%
Poda de Árvore	2.254	5,31%
Seguros e Garantias	2.754	6,49%
Verificador Independente	13.394	31,56%

Custos e Despesas (OPEX)	R\$ mil	%
Total OPEX (R\$ mil)	42.441	100,00%

Fonte: Elaboração EY.

Tabela 13 – Projeção do OPEX anual (em R\$ mil, em termos reais)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Estrutura Operacional	699	348	355	357	360	369	376	380	384	389	394	401	409
Materiais de Manutenção	0	20	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Sistema de Telegestão	5	113	113	113	113	114	114	114	114	115	115	115	115
Estrutura Administrativa	1.441	1.247	1.138	1.139	1.139	1.140	1.141	1.141	1.142	1.142	1.143	1.143	1.144
Socioambiental	304	180	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Poda de Árvore	120	174	177	177	177	178	178	178	178	179	179	179	180
Seguros e Garantias	214	280	254	244	235	225	215	206	196	186	176	167	156
Verificador Independente	1.338	1.056	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Total OPEX (R\$ mil)	4.121	3.418	3.191	3.186	3.180	3.180	3.178	3.174	3.169	3.164	3.161	3.160	3.158

Fonte: Elaboração EY.

2.6. Ativo Financeiro

Na modelagem econômico-financeira apresentada neste relatório, foram utilizados os conceitos apresentados pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) por meio da Interpretação Técnica ICPC 01² referente à correlação dos Contratos de Concessão às Normas Internacionais de Contabilidade do *International Financial Reporting Standards* (IFRS) emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB).

² Fonte: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/66_ICPC_01_R1_rev%2013.pdf

A ICPC 01 indica que a infraestrutura de serviços públicos “não será registrada como ativo imobilizado do concessionário”, uma vez que o contrato de concessão não transfere à Concessionária o direito de controlar o uso da infraestrutura de serviços públicos. De acordo com a Interpretação, o concessionário deve reconhecer e mensurar a receita dos serviços que presta de acordo com o CPC 47 – Receita de Contrato com Cliente. Adicionalmente, a remuneração auferida pelo parceiro privado pode corresponder a direitos sobre um ativo intangível, caso possua o direito de cobrar diretamente os usuários dos serviços públicos, ou um ativo financeiro, caso possua direito contratual de receber caixa ou outro ativo financeiro do Concedente:

“O Concessionário deve reconhecer um ativo financeiro à medida em que tem o direito contratual incondicional de receber caixa ou outro ativo financeiro do Poder Concedente pelos serviços (...). O Concessionário tem o direito incondicional de receber caixa se o Poder Concedente garantir em contrato o pagamento (a) de valores preestabelecidos ou determináveis, ou (b) insuficiência, se houver, dos valores recebidos dos usuários dos serviços públicos com relação aos valores preestabelecidos ou determináveis, mesmo se o pagamento estiver condicionado à garantia pelo concessionário de que a infraestrutura atende a requisitos específicos de qualidade ou eficiência.”

Portanto, para o presente projeto é aplicável a remuneração à Concessionária correspondente ao ativo financeiro.

O ativo financeiro aumenta conforme a realização dos investimentos e aplicação da receita financeira sobre o saldo do ativo financeiro do período anterior. A receita financeira, por sua vez, é calculada pelo cálculo da taxa efetiva, obtida pelo fluxo de caixa em que são contabilizadas as entradas (Contraprestação e Cota Expansão) e saídas (Capex e Opex) de caixa. O ativo financeiro é reduzido quando do pagamento da contraprestação pública, fazendo com que ao final do prazo da concessão seu valor seja 0 (zero). Logo, por se tratar de ativo financeiro, não se cabe falar em depreciação ou amortização no sentido geralmente utilizado, portanto não são considerados, na modelagem econômico-financeira aqui apresentada, valores de amortização e depreciação.

2.7. Premissas Tributárias

2.7.1. Impostos Indiretos

Foram utilizados os valores dos tributos com base no modelo de Lucro Real em regime não-cumulativo³ considerando-se a incidência dos seguintes tributos sobre a receita (Contraprestação) do futuro Concessionário ao longo do Contrato:

Tabela 14 – Tributos indiretos sobre Receita

Tributos	Alíquota (%)
Programa de Integração Social (PIS)	1,65%
Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS)	7,60%
Impostos sobre Serviços (ISS)	5,00%

Fonte: Lei Federal 10.833 de 29 de dezembro de 2003 e Lei Municipal 03/1997.

2.7.2. Créditos PIS/COFINS

Em relação à apropriação de créditos de PIS/COFINS, é permitido à pessoa jurídica apurar créditos sobre custos e despesas correspondentes a bem ou serviço utilizado como insumo na prestação de serviços, na produção/fabricação de bens ou produtos destinados à venda.

O conceito de “insumo” engloba todos os custos e despesas relacionadas à atividade geradora de receitas à qual se refira. A tomada de crédito foi aplicada não somente com relação aos “insumos” que se desgastaram, foram consumidos ou que compõem a prestação final

³ Também foi avaliado, alternativamente, o cenário de regime de tributação pelo Lucro Presumido, que, embora, apresente alíquotas menores de PIS/COFINS na tributação aplicada sobre as receitas, não apresenta a possibilidade de se apropriar de créditos PIS/COFINS gerados por algumas rubricas de Capex e Opex. Além disso, esse regime define uma base de cálculo pré-definida para cálculo de IR/CSLL, o que pode ser melhor ou pior em relação ao Regime Real, considerando que a base de cálculo do IR/CSLL é variável. Também por razões tributárias, o WACC (custo de capital) calculado para o regime Presumido é superior em relação ao regime Real, devido à ausência de benefício fiscal sobre despesas financeiras na apuração do IR/CSLL, o que impacta o “Custo de Capital de Terceiros Real (Kd Real)”. Como resultado, foi observado que a utilização pelo regime de Lucro Real resultou em menor valor global para o Projeto (menor valor de Contraprestação) comparativamente ao regime de Lucro Presumido.

do serviço, mas também sobre aqueles aplicados direta ou indiretamente na produção de bens ou prestação dos serviços, que sejam essenciais ao desenvolvimento da atividade-fim da empresa.

Por fim, foi considerada a apropriação de crédito para os seguintes itens:

OPEX

- Manutenção Veículos
- Aluguel Veículos
- Materiais para Manutenção (lâmpadas, reatores, relés, braços e postes)
- Sistema de Telegestão
- Iluminação Especial
- Licenças de *Software*
- Instalações e utilidades administrativas
- Seguros e Garantias

CAPEX

- Cadastro Georreferenciado
- Constituição (*Setup*) da SPE
- Infraestrutura Civil e Mobiliário
- Aquisição Veículos
- Implantação de Sistemas
- Cobertura de Pontos Escuros
- Modernização e Eficientização (materiais IP e custo de instalação)
- Descarte de Resíduos
- Implantação do Sistema de Telegestão
- Iluminação Especial
- Expansão do Parque de IP

2.7.3. Impostos Diretos

Foram considerados os seguintes tributos com base no modelo de Lucro Real:

Tabela 15 – Tributos diretos sobre Receita

Tributos	Alíquota (%)
Imposto de Renda – IR	15%
Adicional de Imposto de Renda ⁴	10%
Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL	9%

Fonte: Lei Federal 8.541, de 23 de dezembro de 1992.

2.8. Capital de Giro

O cálculo de Necessidade de Capital de Giro envolve o cálculo mensal da Variação de Contas a Pagar e da Variação de Contas a Receber. Para dimensionamento desses valores, são utilizadas premissas de prazos médios de recebimento e de pagamento, conforme experiências em projetos semelhantes. Os valores a receber são as Contraprestações mensais, e os valores a pagar são as despesas correntes e os impostos. As premissas utilizadas estão detalhadas a seguir:

Tabela 16 – Capital de Giro

Prazo	Componente	Dias
Prazo Médio de Recebimento	Contraprestação	30 dias
	Cota Expansão	30 dias
Prazo Médio de Pagamento	Impostos	30 dias
	Custos e Despesas	30 dias

⁴ O adicional de IR é considerado apenas caso o Lucro antes do Imposto Renda seja superior a R\$ 20 mil/mês ou R\$ 240 mil/ano.

Fonte: Elaboração EY.

2.9. Custo de Capital (WACC)

Um dos pontos críticos do projeto é a definição da taxa de desconto a ser aplicada, tendo em vista o impacto no resultado do projeto apresentado através do principal indicador, o VPL (Valor Presente Líquido).

Para definição da taxa de desconto, foi utilizada a metodologia aplicada mundialmente na análise de viabilidade de projetos, intitulada de Custo Médio Ponderado do Capital (WACC), onde são avaliados os parâmetros para composição da fórmula abaixo:

$$WACC = Ke \times \left(\frac{E}{D + E} \right) + Kd \times \left(\frac{D}{D + E} \right) \times (1 - T)$$

- **Total de Capital Próprio (Equity – E) e Total de Dívida (Debt – D):** juntas estas premissas definem a estrutura de capital do projeto que representa o índice de endividamento da Concessionária, ou seja, o percentual do capital necessário obtido junto a terceiros e a parte que será mantida com capital próprio;
- **Custo de Capital Próprio (Ke):** representa o custo para a Concessionária financiar o projeto com capital próprio, ou seja, qual a taxa de retorno esperada pelos acionistas ao investirem neste projeto;
- **Custo de Capital de Terceiros (Kd):** representa o custo para a Concessionária financiar o projeto com capital de terceiros, obtido através de empréstimos junto a bancos privados, públicos, emissão de debêntures e outras formas de financiamentos;
- **Alíquota dos Impostos sobre Renda (T):** valor definido atualmente em 34%⁵ no Brasil.

Para o cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital são utilizados dados do mercado global – por se tratar do padrão adotado em projetos de infraestrutura para estimativa do WACC –, possibilitando a adoção de índices de referência conhecidos e de amplo acesso, o que facilita a replicação dos cálculos detalhados nessa metodologia, bem como torna o trabalho de atualização dos cálculos dos parâmetros sujeito a uma menor discricionariedade.

⁵ O cálculo inclui IR (15%), adicional de IR (10%) e CSLL (9%).

2.9.1. Estrutura de Capital

Para a definição da estrutura de capital do projeto foi considerada uma alavancagem de 70%, conforme premissas de financiamento detalhadas no item 3.9, o que representa que 70% dos investimentos previstos para a Fase de Modernização serão custeados com capital de terceiros e 30% com capital próprio.

2.9.2. Capital Próprio

O Custo de Capital Próprio é calculado pelo método CAPM (sigla para “*Capital Asset Pricing Model*”), o qual se define pela seguinte fórmula:

$$Ke = Rf + \beta_{alav} \times (Rm - Rf) + Rp$$

- **Taxa Livre de Risco Estrutural (Rf):** é a taxa que representa o retorno histórico do ativo livre de risco.
- **Taxa de Retorno do Mercado Maduro (Rm):** taxa que representa o retorno histórico de mercado acionário maduro.
- **Prêmio pelo Risco de Mercado (Rm – Rf):** taxa representada pela diferença entre a taxa de retorno do mercado e a taxa livre de risco.
- **Prêmio de Risco Brasil (Rp):** taxa que reflete o risco do projeto realizado dentro do território nacional.
- **Taxa de Inflação EUA (i):** taxa de inflação americana para ajustar o Ke calculado em termos nominais (Ke_N) para o seu valor em termos reais (Ke_R).
- **Beta (β):** medida de risco do setor em relação ao mercado de capitais como um todo. Esta variável ajusta a taxa encontrada para o Prêmio pelo risco de Mercado (Rm – Rf) de forma específica para cada projeto. Um beta (desalavancado) menor que 1,0 significa que os retornos das ações de determinada empresa são menos voláteis do que os retornos da média do mercado. Portanto, são menos arriscadas. O raciocínio oposto pode ser aplicado, de modo que um Beta (desalavancado) maior que 1,0 representa uma empresa com retorno mais volátil do que a média do mercado.

Abaixo estão os parâmetros utilizados no cálculo do CAPM:

Tabela 17 – Dados utilizados para o cálculo do CAPM

Parâmetro	Metodologia	Valor
Beta [β]	Beta para o setor de Engenharia e Construção de mercados emergentes. ⁶	1,286
Prêmio de Risco de Mercado [Rm-Rf]	Taxa de Retorno de Mercado menos a taxa livre de risco.	10,71%
Taxa de Retorno de Mercado [Rm]	Taxa média de retorno do índice S&P500 (média aritmética dos últimos 13 anos do índice).	12,97%
Taxa Livre de Risco [Rf]	A Taxa Livre de Risco foi calculada como o bônus do governo dos EUA com prazo de vencimento de dez anos (<i>US T-Bond 10 years</i>) entre (ano inicial e ano final). Utilizou-se a média aritmética dos últimos 13 anos, entre 2010 e 2022.	2,26%
Prêmio de Risco Brasil [Rp]	Prêmio conforme indicador EMBI+, que representa o desempenho dos títulos do Brasil em relação aos títulos do Tesouro dos Estados Unidos. Utilizou-se a média aritmética dos últimos 13 anos, entre 2010 e 2022.	2,54%
Diferencial de Inflação (I)	Calculado a partir da inflação brasileira e americana.	3,53%

⁶ Fonte: Beta do setor de Engenharia e Construção calculado por Aswath Damodaran. Disponível em <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar>. O valor foi adaptado para o contexto brasileiro, utilizando os dados de alavancagem e de imposto de renda assumidos neste estudo. Dados foram atualizados em 05/01/2022.

Parâmetro	Metodologia	Valor
Inflação Americana [ius]	Média histórica do CPI (<i>Consumer Price Index</i>) dos últimos 13 anos, entre 2010 e 2022.	2,46%
Inflação Brasileira [ibr]	Média histórica do IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) dos últimos 13 anos, entre 2010 e 2022.	6,07%
CAPM Nominal (K_{eN}) (em US\$)		18,57%
CAPM Nominal (K_{eN}) (em R\$) ⁷		22,75%
CAPM Real (K_{eR}) (em R\$) ⁸		15,73%

Fonte: Elaboração EY com base em dados econômicos, S&P 500 e Aswath Damodaran.

2.9.3. Capital de Terceiros (Kd)

O Custo de Capital de Terceiros varia drasticamente, a depender de variáveis como a participação de bancos, percepção do mercado, emissão de debêntures, dentre outros. Para este estudo, foi utilizada a média da taxa real obtida através das emissões de debêntures incentivadas (Lei nº 12.431) nos últimos dois anos do setor de Iluminação Pública⁹. Considerando-se o custo após impostos, foi obtido o valor final para o Custo de Capital de Terceiros conforme descrito abaixo:

Tabela 18 – Premissas para cálculo do Kd

Premissas	Valores
Custo bruto da dívida (Kb Real)	7,31% a.a
Alíquota de imposto de renda (t)	34,00%

⁷ Obtido a partir da aplicação do diferencial de inflação sobre o percentual do CAPM Nominal em dólar (US\$).

⁸ Obtido através da aplicação do racional $(1 + K_{eR}) / (1 + I) - 1$.

⁹ Fonte: http://www.debentures.com.br/exploreosnd/consultadados/emissoesdedebentures/caracteristicas_f.asp?tip_deb=publicas

Premissas	Valores
Custo de Capital de Terceiros Real (Kd Real)	4,82% a.a

Fonte: Elaboração EY.

2.9.4. Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)

A partir das definições apresentadas neste tópico e aplicando os valores na fórmula para o cálculo do WACC, apresentada anteriormente, temos o seguinte resultado:

Tabela 19 – Premissas cálculo WACC

Premissas – em termos reais	Valores
Custo de Capital Próprio Real (Ke)	15,73% a.a
% Participação de Capital Próprio	30,00%
Custo de Capital de Terceiros Real (Kd)	4,82% a.a
% Participação de Capital de Terceiros	70,00%
Impostos sobre Renda (Tc)	34,00%
Custo Médio Ponderado do Capital (WACC)	8,09% a.a

Fonte: Elaboração EY.

2.10. Financiamento

2.10.1. Premissas de Financiamento

Existem diversas opções de linhas de financiamento para o Projeto e estas variam de acordo com a estratégia dos acionistas da futura Concessionária da PPP. Como referência para a modelagem do Projeto foi considerado o financiamento no modelo *Project Finance*, em que a dívida gerada pelo financiamento é paga e garantida por meio do fluxo de caixa do próprio projeto. Com a formação de uma

Sociedade de Propósito Específico (SPE), o Projeto se torna uma entidade jurídica distinta, o que permite segregar os ativos do Projeto, os contratos relacionados e o fluxo de caixa, bem como os riscos associados.

A seguir, são apresentadas as premissas consideradas:

Tabela 20 – Premissas de Financiamentos

Premissas	Valores
Percentual Financiado	70% do CAPEX
Primeiro Desembolso	Mês 1
Último Desembolso	Mês 15
Sistema de Amortização	Price
Carência de Juros	N/A
Taxa de Juros	IPCA + 7,3%
<i>Fee (structuring + commitment)</i>	1,51%
Prazo da Amortização	9 anos
Período de Financiamento	10 anos

Fonte: Elaboração EY.

2.10.2. Índice de Cobertura dos Serviços da Dívida (ICSD)

O Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD) é um indicador relevante, uma vez que ele demonstra ao agente financiador a capacidade do Projeto pagar as suas dívidas. Para o cálculo desse indicador, é levado em conta o Fluxo de Caixa Líquido do Projeto (FCLP) e o serviço da dívida (parcelas a serem amortizadas somadas aos juros devidos). A partir da linha de financiamento considerada como premissa deste modelo, o limite mínimo do ICSD de 1,2 foi adotado.

A tabela a seguir indica a variação do ICSD no período do serviço da dívida.

Tabela 21 – Projeção dos Componentes do ICSD

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
EBITDA	-509	4.456	5.011	5.018	5.025	5.027	5.031	5.038	5.045	5.055	5.064	5.082	5.095
Serviço da Dívida	994	6.517	2.727	2.636	2.549	2.466	2.385	2.306	2.231	2.158	-	-	-
Juros Pagos	994	1.654	1.461	1.280	1.097	911	721	525	323	115	-	-	-
Amortização da Dívida	-	4.863	1.266	1.356	1.452	1.554	1.664	1.782	1.907	2.042	-	-	-
ICSD ¹⁰	-	-	1,84	1,90	1,97	2,04	2,11	2,18	2,26	2,34	-	-	-

Fonte: Elaboração EY.

2.11.Principais Resultados

De acordo com as premissas mencionadas anteriormente, serão apresentados os principais resultados para o escopo da PPP de IP do Município:

Tabela 22 – Principais Resultados (em R\$ mil, em termos reais)

Linha	Período	Valores
CAPEX	Total para a Fase de Modernização	21.859
CAPEX	Total para o prazo da PPP	30.825
OPEX	Média Anual	3.265
OPEX	Total para o prazo da PPP	42.441
Contraprestação Máxima	Mensal	721
Contraprestação Máxima	Anual	8.654
Cota Expansão	Mensal durante a Fase de Modernização	5
Cota Expansão	Mensal após Fase de Modernização	4

¹⁰ ICSD = EBITDA / (Juros Pagos + Amortização da Dívida)

Fonte: Elaboração EY.

Tabela 23 – Resultados do Fluxo de Caixa do Projeto

Resultados	TIR	VPL
Fluxo de Caixa do Projeto	8,09% a.a.	R\$ 0

Fonte: Elaboração EY.

2.11.1. Fluxo de Caixa do Projeto

Tabela 24 – Fluxo de Caixa do Projeto (em R\$ mil, em termos reais)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Receita Bruta	3.955	8.771	9.158	9.166	9.174	9.184	9.193	9.201	9.210	9.222	9.230	9.239	9.248
Receita de Contraprestação	3.553	8.666	9.105	9.113	9.121	9.129	9.137	9.145	9.153	9.162	9.170	9.178	9.186
Receita de Aporte	49	56	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
Bônus de Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Receitas Acessórias	353	48	1	1	1	2	3	3	4	7	8	8	9
Deduções	-343	-897	-955	-963	-970	-976	-983	-990	-996	-1.002	-1.006	-997	-995
Receita Líquida	3.612	7.874	8.203	8.204	8.204	8.207	8.210	8.211	8.214	8.219	8.224	8.242	8.253
Custos e Despesas Operacionais	-4.121	-3.418	-3.191	-3.186	-3.180	-3.180	-3.178	-3.174	-3.169	-3.164	-3.161	-3.160	-3.158
EBITDA	-509	4.456	5.011	5.018	5.025	5.027	5.031	5.038	5.045	5.055	5.064	5.082	5.095
Capital de Giro	62	-91	-33	22	15	-14	-15	-14	-12	-11	-10	-9	-20
IR/CSLL	-45	-473	-639	-689	-949	-962	-985	-1.008	-1.035	-1.068	-1.102	-1.132	-1.198
Fluxo Operacional	-492	3.891	4.339	4.351	4.090	4.050	4.032	4.016	3.998	3.976	3.952	3.941	3.877
Investimentos e Despesas Pré-Operacionais	-20.412	-9.411	-49	-49	-48	-121	-48	-48	-48	-47	-120	-377	-47

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Fluxo de Investimentos	-20.412	-9.411	-49	-49	-48	-121	-48	-48	-48	-47	-120	-377	-47
Fluxo de Projeto	-20.904	-5.519	4.290	4.303	4.042	3.929	3.984	3.969	3.950	3.929	3.832	3.564	3.830

Fonte: Elaboração EY.

2.11.2. Demonstração do Resultado do Exercício (DRE)

Tabela 25 – Demonstração do Resultado do Exercício – DRE (em R\$ mil, em termos reais)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Receita Bruta	25.370	17.827	9.163	8.943	8.680	8.452	8.022	7.580	7.053	6.428	5.759	5.162	3.831
Receita Financeira (IFRIC 12)	1.908	5.815	5.926	5.712	5.455	5.160	4.796	4.359	3.837	3.213	2.481	1.651	622
Receita de Operação e Manutenção	4.121	3.418	3.191	3.186	3.180	3.180	3.178	3.174	3.169	3.164	3.161	3.160	3.158
Receita de Construção	18.988	8.545	44	44	44	110	44	43	43	43	109	342	42
Bônus de Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Receitas Acessórias	353	48	1	1	1	2	3	3	4	7	8	8	9
Deduções	-3.615	-2.540	-1.306	-1.274	-1.237	-1.204	-1.143	-1.080	-1.005	-916	-821	-736	-546
Receita Líquida	21.755	15.286	7.857	7.669	7.443	7.248	6.878	6.500	6.048	5.512	4.938	4.426	3.285
Custo de Construção	-18.988	-8.545	-44	-44	-44	-110	-44	-43	-43	-43	-109	-342	-42
Custos e Despesas Operacionais	-4.121	-3.418	-3.191	-3.186	-3.180	-3.180	-3.178	-3.174	-3.169	-3.164	-3.161	-3.160	-3.158
Crédito PIS COFINS Opex	185	180	171	171	170	169	168	167	167	166	165	164	163
Lucro Operacional	-1.169	3.503	4.793	4.609	4.389	4.126	3.825	3.450	3.002	2.470	1.833	1.088	248
Receitas e Despesas Financeiras	-994	-1.654	-1.461	-1.280	-1.097	-911	-721	-525	-323	-115	-	-	-
Lucro Antes do IR	-2.164	1.849	3.332	3.329	3.291	3.215	3.104	2.925	2.679	2.355	1.833	1.088	248

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
IR/CSLL	-25	-182	-294	-345	-399	-453	-514	-730	-928	-1.031	-1.105	-1.135	-1.201
Lucro Líquido	-2.189	1.667	3.038	2.984	2.892	2.762	2.590	2.195	1.751	1.324	729	-47	-953
Lucro Acumulado	-2.136	-517	2.342	2.458	2.619	2.713	2.618	2.338	1.765	419	8	-45	-107

Fonte: Elaboração EY.

2.11.3. Balanço Patrimonial (BP)

Tabela 26 – Balanço Patrimonial (em R\$ mil, em termos reais)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ativo	28.060	34.838	35.439	33.308	31.150	28.834	26.228	23.322	19.990	15.732	11.641	7.161	-
Ativo Circulante	7.041	5.744	7.296	6.305	5.518	4.761	4.097	3.512	2.953	2.005	1.783	1.645	-
Caixa	721	2.293	4.105	3.360	2.805	2.262	1.806	1.419	1.046	806	730	721	-
Conta Reserva	4.436	694	671	649	628	607	587	568	549	-	-	-	-
Contas a Receber	509	758	759	760	760	761	762	762	763	764	764	765	-
Crédito PIS COFINS	1.375	1.998	1.761	1.537	1.325	1.131	942	763	594	435	288	159	-
Ativo Não Circulante	21.019	29.094	28.143	27.002	25.632	24.072	22.131	19.810	17.037	13.728	9.858	5.516	-
Impostos Diferidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ativo Financeiro	21.019	29.094	28.143	27.002	25.632	24.072	22.131	19.810	17.037	13.728	9.858	5.516	-
Passivo	28.060	34.838	35.439	33.308	31.150	28.834	26.228	23.322	19.990	15.732	11.641	7.161	-
Passivo Circulante	568	737	717	752	778	775	773	771	770	771	772	775	-
Contas a Pagar	528	525	499	490	480	472	463	453	444	434	425	416	-
Tributos a Pagar	40	212	218	262	298	303	310	318	326	336	347	358	-
Exigível a Longo Prazo	17.001	19.280	17.399	15.461	13.455	11.380	9.203	6.918	4.509	1.957	1.406	786	-

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Impostos Diferidos	2.999	4.150	4.014	3.851	3.656	3.433	3.156	2.825	2.429	1.957	1.406	786	-
Financiamentos	14.002	15.130	13.385	11.610	9.799	7.947	6.047	4.093	2.080	-	-	-	-
Patrimônio Líquido	10.492	14.820	17.323	17.095	16.918	16.679	16.253	15.633	14.711	13.005	9.463	5.600	-
Capital Social	12.627	15.224	14.722	14.239	13.772	13.320	12.883	12.461	12.052	11.656	8.521	4.738	107
Reserva Legal	0	113	259	397	526	645	751	835	894	929	935	908	-
Lucro Acumulado	-2.136	-517	2.342	2.458	2.619	2.713	2.618	2.338	1.765	419	8	-45	-107

Fonte: Elaboração EY.

3. Sob a ótica da Prefeitura

3.1. Receita

3.1.1. Arrecadação da CIP

No Relatório de Situação Técnico-Operacional é apresentado o modelo de arrecadação da CIP e seus respectivos valores. O gráfico a seguir apresenta uma breve visão histórica da CIP.

Tabela 27 – Histórico de Arrecadação anual CIP (em R\$ mil, em termos reais)

Ano	2019	2020	2021	2022
Arrecadação histórica	14.812	15.047	16.674	19.809

Fonte: Informações disponibilizadas pela Prefeitura em dez/2022.

A tabela a seguir apresenta a projeção anual da CIP durante o período de Concessão desconsiderando um crescimento real no valor arrecadado da CIP, e a atualização do valor para a data-base dos Estudos:

Tabela 28 – Arrecadação projetada anual CIP (em R\$ mil, em termos reais)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Arrecadação projetada	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809

Fonte: Projeção estimada com base no histórico da CIP.

3.2. Despesas

Tabela 29 – Despesas da Prefeitura (em R\$ mil, em termos reais)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Receita da Concessionária	3.955	8.771	9.158	9.166	9.174	9.184	9.193	9.201	9.210	9.222	9.230	9.239	9.248

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Conta de Energia	10.055	4.503	4.327	4.332	4.350	4.344	4.349	4.355	4.373	4.366	4.372	4.378	4.395
Taxa de Arrecadação	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594
Instituição Financeira Depositária	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Despesas Atuais com Operação e Manutenção	1.349	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração EY.

3.3. Fluxo de Caixa da Prefeitura

A análise de *Affordability* avalia o Fluxo de Caixa da Prefeitura do Município com o objetivo de atender o escopo do Projeto de Iluminação Pública através da PPP e contratação tradicional pelo Município.

Para essa análise considerou-se a remuneração estimada para a PPP, os custos de energia e serviços de arrecadação, cujas premissas estão detalhadas no Relatório dos Estudos de Engenharia. Foi verificado que houve um excedente anual médio de arrecadação equivalente a aproximadamente R\$ 5,42 milhões, o que representa 27% de arrecadação.

Tabela 30 – Fluxo de Caixa da Prefeitura (em R\$ mil, em termos reais)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Receita	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809
CIP	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809	19.809
Despesas	16.074	13.987	14.199	14.213	14.239	14.242	14.257	14.270	14.297	14.302	14.316	14.331	14.357
Receita da Concessionária	3.955	8.771	9.158	9.166	9.174	9.184	9.193	9.201	9.210	9.222	9.230	9.239	9.248
Conta de Energia	10.055	4.503	4.327	4.332	4.350	4.344	4.349	4.355	4.373	4.366	4.372	4.378	4.395
Taxa de Arrecadação	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Instituição Financeira Depositária	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Despesas Atuais com Operação e Manutenção	1.349	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo Final	3.735	5.821	5.610	5.596	5.570	5.567	5.552	5.538	5.512	5.507	5.492	5.478	5.452

Fonte: Elaboração EY.

3.4. Estrutura da Garantia na Conta Reserva

Está prevista a criação da Conta Reserva, distinta da Conta Vinculada, constituída pelo próprio saldo da CIP remanescente da Conta Vinculada no início da PPP. Este saldo existe pelo fato de que a CIP é superior às despesas de IP.

Após o pagamento da Contraprestação à Concessionária e demais despesas de Iluminação Pública (conta de energia, taxa de administração), o valor remanescente na Conta Vinculada será utilizado para compor a Conta Reserva com os valores mínimos previstos em Contrato. O saldo remanescente será repassado à Conta de Livre Movimento da Prefeitura.

É previsto em Contrato a formação de uma Conta Reserva com um saldo equivalente a 3 Contraprestações Mensais Máximas ao final do 1º ano da PPP. Esse saldo será mantido na Conta Reserva até o encerramento da Concessão.

Considerando o Fluxo de Caixa da Prefeitura, apresentado no tópico anterior, e o cenário de arrecadação e despesas previstas para o Município, caracterizado por um saldo superavitário: será possível a composição da Conta Reserva e a sua recomposição, em caso de necessidade.

Tabela 31 – Estrutura da Conta Reserva (em R\$ mil, em termos reais)

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Contraprestação Mensal Máxima	721	758	759	760	760	761	762	762	763	764	764	765	766
Saldo Disponível da CIP	3.735	5.821	5.610	5.596	5.570	5.567	5.552	5.538	5.512	5.507	5.492	5.478	5.452

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Saldo Disponível para completar a Conta Reserva	5,2	7,7	7,4	7,4	7,3	7,3	7,3	7,3	7,2	7,2	7,2	7,2	7,1

Fonte: Elaboração EY.

3.5. Receita Corrente Líquida

Conforme definido na Lei 11.079/2004, que institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada, a soma das despesas derivadas de PPPs não deve exceder 5% da RCL (Receita Corrente Líquida), vide definições do artigo 28 da referida Lei.

Para o caso do Município, a projeção da RCL e o impacto relativo das despesas com PPPs, é apresentado na tabela abaixo:

Tabela 32 – Projeção da RCL e Impacto da PPP IP (em R\$ mil, em termos reais)

Ano	RCL	Despesas PPPs Vigentes	Despesa PPP IP ¹¹	Total Despesas / RCL
2023	811.574	-	389	0,05%
2024	809.970	-	6.236	0,77%
2025	808.369	-	9.153	1,13%
2026	806.771	-	9.161	1,14%
2027	805.177	-	9.169	1,14%
2028	803.585	-	9.177	1,14%
2029	801.997	-	9.187	1,15%
2030	800.412	-	9.196	1,15%
2031	798.830	-	9.204	1,15%

¹¹ Despesas PPP IP = Valor da Contraprestação + Valor da Cota Expansão

Ano	RCL	Despesas PPPs Vigentes	Despesa PPP IP ¹¹	Total Despesas / RCL
2032	797.251	-	9.214	1,16%
2033	795.675	-	9.224	1,16%
2034	794.103	-	9.233	1,16%

Fonte: Informações disponibilizadas pela Prefeitura para RCL e Despesas com PPPs Vigentes.