



# CADERNO II

**Queimadas**

**PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

Este caderno faz parte do estudo de implementação de uma concessão administrativa (PPP), denominado “Análise Econômico-financeira” do projeto de Parceria Público-Privada para prestação de serviços de gerenciamento da Rede de Iluminação Pública do Município de Queimadas.

# Sumário

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>2</b>
<i>O Município de Queimadas</i> .....	4
<i>Mapeamento da Iluminação Pública em Queimadas</i> .....	6
<i>Análise da situação financeira do Município</i> .....	6
RCL .....	8
<i>Comprometimento RCL</i> .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública – COSIP</i> .....	10
<b>VANTAGENS DA SOLUÇÃO POR PPP</b> .....	<b>11</b>
<i>Parceria Público Privada na Modalidade de Concessão Administrativa</i> .....	11
<b>VALUE FOR MONEY</b> .....	<b>12</b>
<b>ANÁLISE E MATRIZ DE RISCOS</b> .....	<b>16</b>
RISCOS DE PROJETO E CONSTRUÇÃO .....	17
RISCOS AMBIENTAIS DO PROJETO .....	22
RISCOS FINANCEIROS .....	25
RISCOS OPERACIONAIS .....	31
RISCOS DE TÉRMINO ANTECIPADO .....	35
<b>DEFINIÇÃO DO RETORNO MÍNIMO ESPERADO</b> .....	<b>40</b>
<b>FLUXO DE CAIXA</b> .....	<b>41</b>
<b>FINANCIABILIDADE DOS PROJETOS</b> .....	<b>42</b>
<i>Receitas</i> .....	42
<b>CUSTOS</b> .....	<b>44</b>
<i>Custos Operacionais</i> .....	44
<i>Despesas Operacionais</i> .....	45
<i>Investimentos</i> .....	45
<i>Tributação</i> .....	45
.....	<b>47</b>
<b>SEGUROS E GARANTIAS</b> .....	<b>47</b>
<i>Garantias</i> .....	50
<i>Seguros Necessários</i> .....	51
<i>Indicadores de Desempenho</i> .....	51
<b>LISTAS DE TABELAS</b> .....	<b>52</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>53</b>



# INTRODUÇÃO

Este caderno faz parte do estudo de implementação de uma concessão administrativa (PPP), denominado “Análise Econômico-financeira” do projeto de Parceria Público-Privada para prestação de serviços de gerenciamento da Rede de Iluminação Pública do Município de Queimadas. Tem como objetivo identificar a viabilidade econômico-financeira do projeto apresentado nos estudos de engenharia e tecnologia, considerando a readequação e qualificação do Sistema de Iluminação Pública do município, com destaque nas suas características, condições e necessidades, visando a estruturação do projeto de concessão para prestação de serviços de eficientização do parque de iluminação pública, a gestão dos ativos, a eficiência energética para espaços públicos e o parque de iluminação pública.

Considerando que o objetivo do setor público é a maximização da riqueza da sociedade, suas decisões devem ser tomadas no sentido de aumentar a eficiência do uso dos recursos públicos, ao mesmo tempo atender com elevado padrão de qualidade às demandas existentes por serviços públicos. Assim, a decisão entre realizar um serviço público pela contratação de obra pública ou por meio de PPP assemelha-se a uma decisão de fazer ou comprar, ou seja, uma decisão entre o próprio Governo fazer ou comprar de um terceiro.

Nessa análise, considera-se também a capacidade do setor público de gerar capital próprio ou de contrair novas dívidas para financiar o Projeto na modalidade de contratação de obra pública. Cabe ressaltar que a indisponibilidade de recursos públicos muitas vezes leva à postergação ou até mesmo a não realização de importantes Projetos, acarretando custos e prejuízos à sociedade.

Assim, a opção de PPP surge como uma alternativa eficiente para superar essas limitações financeiras e temporais, possibilitando a disponibilização de serviços públicos à população no curto prazo.

O modelo de análise da qualidade do investimento proposto para a Parceria Público-Privada para prestação dos serviços de Iluminação Pública deve estar em conformidade com o Art. 4º e o Artº. 10 da Lei nº. 11.079/2004 (Lei de PPP), que condiciona a abertura do processo licitatório à autorização da autoridade competente, fundamentada em estudo técnico que demonstre a conveniência e oportunidade da contratação, mediante a identificação das razões que justifiquem a opção pela forma de parceria público privada.

As resoluções normativas no 414/2010, 479/2012 e 587/2013 da ANEEL estabeleceram que a gestão da infraestrutura (ativos) associada à Iluminação Pública deveria ser transferida aos municípios até o início de 2015. Em outras palavras, os municípios ficarão responsáveis pela gestão dos ativos de Iluminação Pública – ex.: postes, lâmpadas, reatores, etc.

Para melhorar ainda mais os serviços de Iluminação Pública prestados à população, a Prefeitura publicou uma manifestação de interesse para interessados em elaborar os estudos para uma PPP de Iluminação Pública, com o objetivo de:

- Melhorar a qualidade da iluminação no Município de Município de Queimadas
- Reduzir o consumo de energia elétrica com Iluminação Pública
- Desenvolver um sistema de gestão integrada do parque de iluminação
- Estimular a modernização da rede
- Reduzir custos através de tecnologia de iluminação mais eficiente e melhor gestão dos serviços de manutenção
- Promover regulação por nível de serviço



Com base nisso, objetivou-se fazer uma Concessão Administrativa – PPP como forma da Prefeitura buscar um parceiro privado para implantação da modernização do sistema de IP. Faz parte do sistema de modernização a troca das luminárias convencionais por luminárias LED com objetivo de reduzir em até 50% o atual consumo de energia elétrica da cidade, gerando, pois, um gasto menor com energia e reservando a parte excedente da CIP para financiar os investimentos necessários à modernização.

A iluminação pública tem papel fundamental na melhoria da qualidade de vida da população, na ocupação de espaços públicos com atividades lícitas à noite, na imagem da cidade, no incremento do comércio e no turismo. É impossível, hoje em dia, imaginar uma cidade de pequeno, médio ou grande porte sem iluminação pública. Fundamental para a vida moderna, a iluminação pública é também uma peça importante para o combate ao crime e para o desenvolvimento das cidades. Aquelas cidades que ainda possuem iluminação inadequada ou ineficiente já têm a consciência dos benefícios que a melhoria do sistema de iluminação pode trazer (ROSITO, 2009).

“Iluminação pública é o serviço que tem o objetivo de prover luz ou claridade artificial aos logradouros públicos no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais, incluindo locais que demandem iluminação permanente no período diurno”. Tal definição é bastante simplificada pela importância que assumiu a iluminação pública nos dias de hoje. “Prover luz” pode ser entendido como iluminar adequadamente e criteriosamente cada logradouro público de acordo com sua especificidade de ocupação, trânsito e importância; uma iluminação que atenda às normas técnicas vigentes e, além disso, dê sensação de segurança e conforto aos usuários do local.

Um parque de Iluminação Pública + Inteligente permitirá que o Município de Queimadas seja transformado em uma cidade administrada de maneira ainda mais eficiente. O sistema possibilitará à Prefeitura uma gestão + eficiente do parque de iluminação pública da cidade, o monitoramento da cidade, on line, para coibir depredação do parque de IP e melhorar a segurança dos cidadãos.

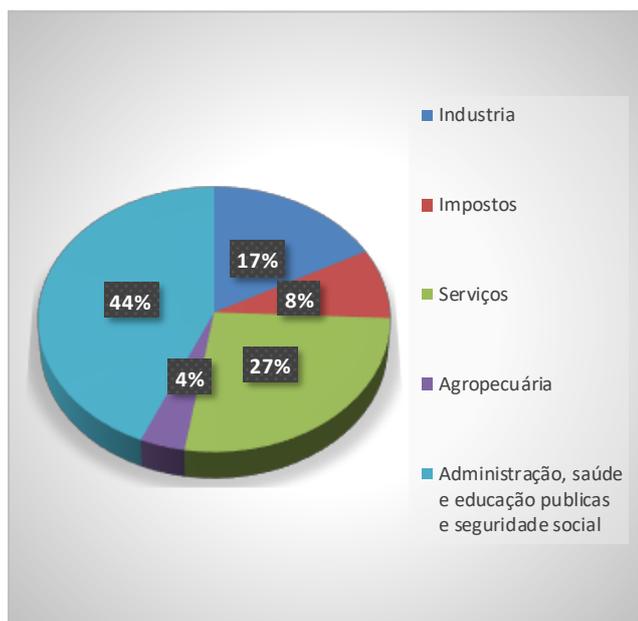
Dessa forma, com base no exposto neste documento, o projeto de Iluminação Pública + Inteligente é inovador e de caráter sustentável que permitirá uma gestão + inteligente do Parque de IP do Município de Queimadas, trazendo adicionalmente, uma série de benefícios, tangíveis e intangíveis, para a Cidade e seus cidadãos.

## O Município de Queimadas

Queimadas é um município do estado de Paraíba. Localiza-se a uma altitude de 451 metros acima do mar. Sua população estimada em 2018 era de 43967 habitantes, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tem uma densidade de 102,17 hab/Km<sup>2</sup> e uma área total de 402,923 Km<sup>2</sup>.

O Município apresentou um PIB nominal de 414.058.000,00 em 2015, resultando em um PIB per capita de 9.482,18 mil/hab. O setor mais representativo da economia municipal é o setor de Administração, Saúde e educação públicas e seguridade social, conforme apresentado a seguir:

Figura 1 – Composição do PIB Municipal



FONTE: Deepask.com.br

Tabela 1 – Representatividade dos setores na economia de Queimadas

PIB Nominal	R\$ (Milhões)
Administração, Saúde e educação públicas e seguridade social	R\$ 180 169 000,00
Agropecuária	R\$ 16 286 000,00
Indústria	R\$ 71 162 000,00
Testes	

Serviços	R\$ 111 273 000,00
Impostos	R\$ 35 168 000,00

FONTE: Deepask.com.br

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) vem melhorando ao longo dos anos. O IDH-M é uma medida comparativa usada para classificar os municípios pelo grau de desenvolvimento de seus habitantes, utilizando em seu cálculo dados de longevidade, educação e PIB per capita.

O IDH-M do Município no período de 2000 a 2010 cresceu, passando de 0,467 em 2000 para 0,62 em 2010.

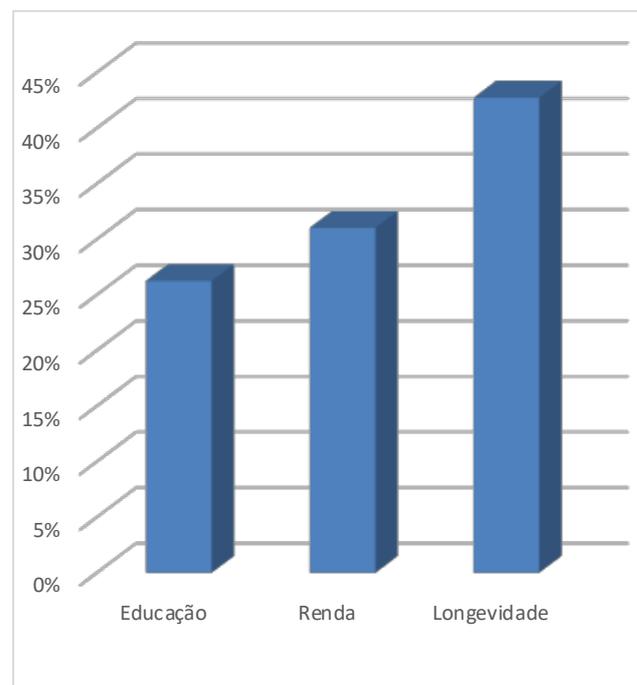


Figura 2 – Composição do IDH-M de Queimadas em 2000-2010

FONTE: Atlasbrasil

Entre as variáveis analisadas, a Longevidade foi a que mais contribuiu para esse crescimento de Queimadas, como é possível verificar na figura 2.

Tabela 2 – Contribuição de cada indicador para a melhoria do IDH-M

Composição do IDH-M	2000	2010
<b>Educação</b>	0,243	0,489
<b>Longevidade</b>	0,658	0,796
<b>Renda</b>	0,499	0,578
<b>Média</b>	0,466666667	0,62

FONTE: Deepask.com.br

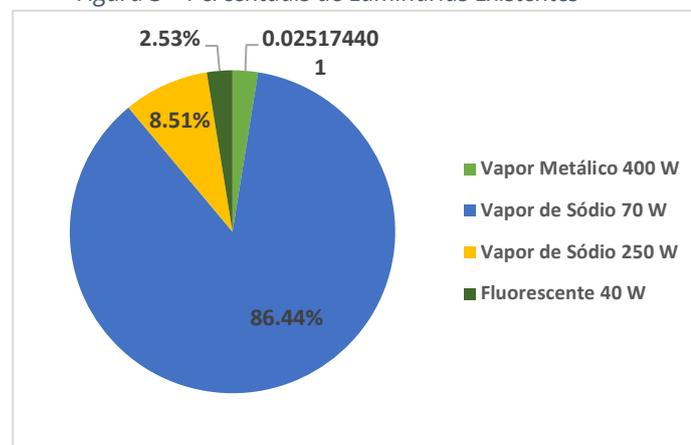
## Mapeamento da Iluminação Pública de Queimadas

Conforme o Projeto Básico, o parque de iluminação pública de Queimadas possui 8024 lâmpadas, conforme gráfico abaixo.

Tabela 5 – Mapeamento de iluminação Pública de Queimadas

Tipo de Luminária	Quantidade	Potência
Vapor de Mercurio	865	125 W
Vapor de Mercurio	2	250 W
Vapor de Mercurio	4	400 W
Vapor de Mercurio	31	80 W
Mista	76	160 W
Mista	62	250 W
Vapor Metálico	147	150 W
Vapor Metálico	31	250 W
Vapor Metálico	166	400 W
Vapor de Sódio	5 700	70 W
Vapor de Sódio	4	100 W
Vapor de Sódio	119	150 W
Vapor de Sódio	561	250 W
Vapor de Sódio	53	400 W
LED	16	60 W
LED	18	300 W
Fluorescente	2	20 W
Fluorescente	167	40 W

Figura 3 – Percentuais de Luminárias Existentes



Atualmente, o parque conta com uma potência instalada de 828,345 Kw. Com a implantação do projeto de PPP, a totalidade das lâmpadas do parque de iluminação de Queimadas serão substituídas por lâmpadas com tecnologia LED (Light-Emitting Diode), o que aumentará sua eficiência energética, uma vez que sua capacidade de iluminação permanecerá a mesma enquanto sua potência e consumo serão reduzidos.

Tabela 6 – Comparativo do consumo de potência antes e após a implantação das luminárias LED

SITUAÇÃO	POTÊNCIA	CONSUMO MENSAL
Antes da substituição por LED	828,345 KW	294725,15KW
Após a implantação das luminárias LED	0298,74KW	107546,04 KW
<b>ECONOMIA TOTAL</b>	<b>0529,61 KW</b>	<b>188 433,81 KW</b>

### Análise da situação financeira do Município

Para contratação de PPPs é necessário avaliar a capacidade de geração de recursos e endividamento do ente público. Portanto, é fundamental verificar a disponibilidade no tempo do setor público para realizar investimentos.

A avaliação da expectativa de Receita Corrente Líquida (RCL) é o principal indicativo da capacidade do município em se comprometer com o pagamento de contraprestações pecuniárias em contratos de PPP.

De acordo com a Lei nº 12.766/12, que altera a Lei nº 11.079/04, a lei federal de PPP, o valor máximo que um estado ou município pode comprometer com pagamentos de contraprestações pecuniárias de PPPs corresponde a 5% de sua RCL.

A tabela a seguir apresenta as principais receitas e despesas do Município de Queimadas no ano de 2019:

Tabela 7 – Resumo do Orçamento da Prefeitura de Queimadas (2019)

<b>Receita</b>	<b>R\$ MM</b>	<b>Despesa</b>	<b>R\$ MM 2</b>
<b>RECEITAS CORRENTES</b>	R\$ 83 867 268	<b>DESPESAS CORRENTES</b>	R\$ 62 556 958
<i>Receita Tributária</i>	R\$ 2 038 625	<i>Pessoal e Encargos Sociais</i>	R\$ 426 973 567
<i>Receita de Contribuições</i>	R\$ 1 075 759	<i>Juros e Encargos da Dívida</i>	R\$ 40 000
<i>Receita Patrimonial</i>	R\$ 539 151	<i>Outras Despesas Correntes</i>	R\$ 19 819 601
<i>Receita de Serviços</i>	R\$ 10 941	<b>DESPESAS DE CAPITAL</b>	R\$ 34 362 357
<i>Transferências Correntes</i>	R\$ 79 735 912	<i>Investimentos</i>	R\$ 31 568 707
<i>Outras Receitas Correntes</i>	R\$ 466 880	<i>Amortização da Dívida</i>	R\$ 2 793 650
<b>DEDUÇÕES DE RECEITAS (-)</b>		<b>RESERVA DE CONTINGÊNCIA</b>	R\$ 400 372
<b>RECEITAS DE CAPITAL</b>	R\$ 21 000 307	<b>SUPÉRAVIT</b>	
<i>Operações de Créditos</i>	R\$ 195 789		
<i>Alienação de Bens</i>			
<i>Transferências de Capital</i>	R\$ 20 804 518		
<i>Outras Receitas de Capital</i>			
<b>RECEITAS INTRA-ORÇAMENTÁRIAS</b>			
<b>TOTAL DA RECEITA</b>	R\$ 97 598 505	<b>TOTAL DA DESPESA</b>	R\$ 97 319 687

FONTE: Prefeitura de QUEIMADAS

# RCL

A receita Corrente Líquida (RCL) de Queimadas em 2018 foi de R\$ 86.779.573,88. De acordo com Lei Federal de PPPs (Lei 11.079/04) Art.28: A União não poderá conceder garantia e realizar transferência voluntária aos Estados, Distrito Federal e Municípios se a soma das despesas de caráter continuado derivadas do conjunto das parcerias já contratadas por esses entes tiver excedido, no ano anterior, a 1% (um por cento) da receita corrente líquida do exercício ou se as despesas anuais dos contratos vigentes nos 10 (dez) anos subsequentes excederem a 1% (um por cento) da receita corrente líquida projetada para os respectivos exercícios.

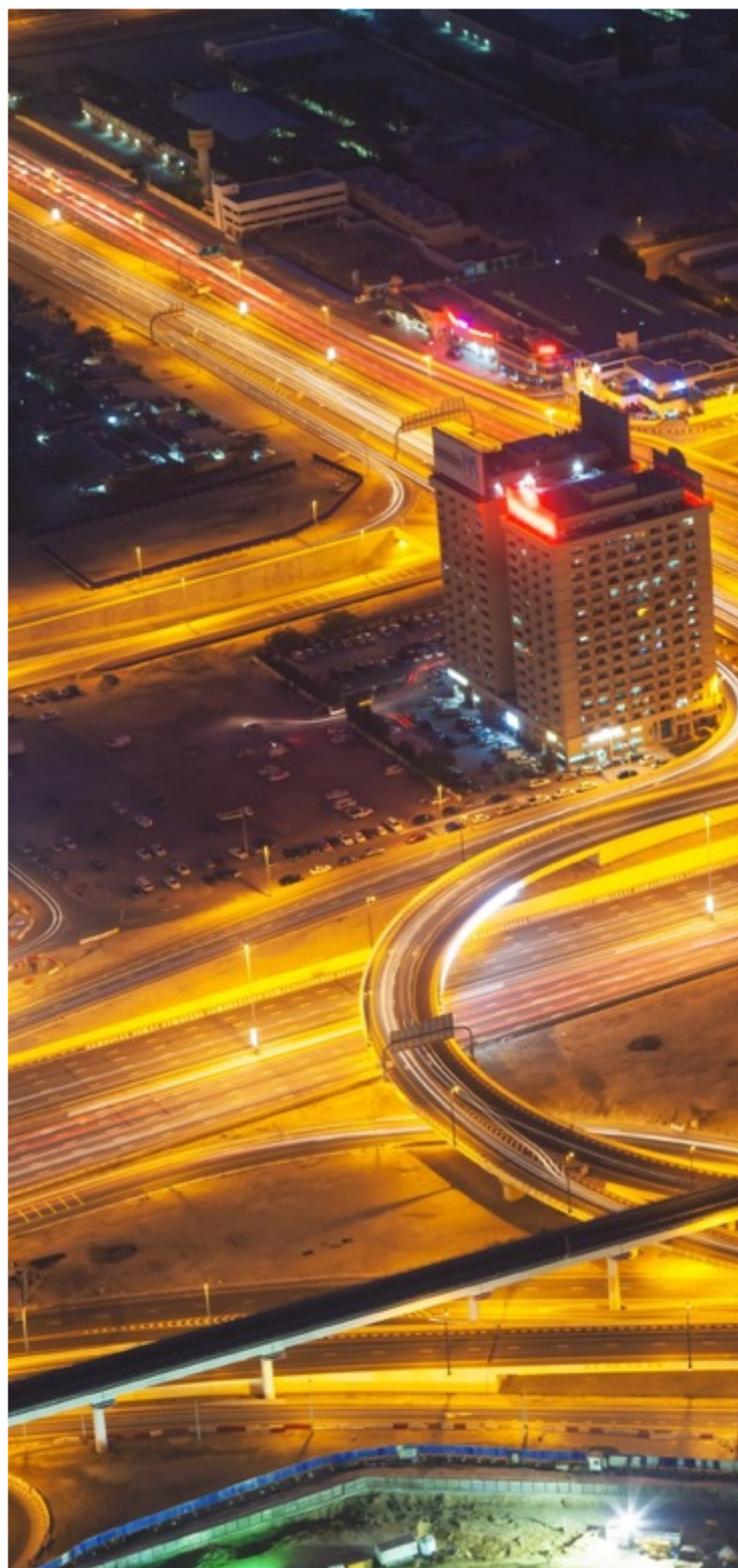
Tal percentual foi alterado para 3% em 2009 (Lei 12.024/09) e posteriormente para 5% com a publicação da Lei 12.766, em 27 de dezembro de 2012, o que representa cerca de R\$ 4.338.978,69 disponíveis para o pagamento de contraprestações em contratos de PPPs no Município de Queimadas.

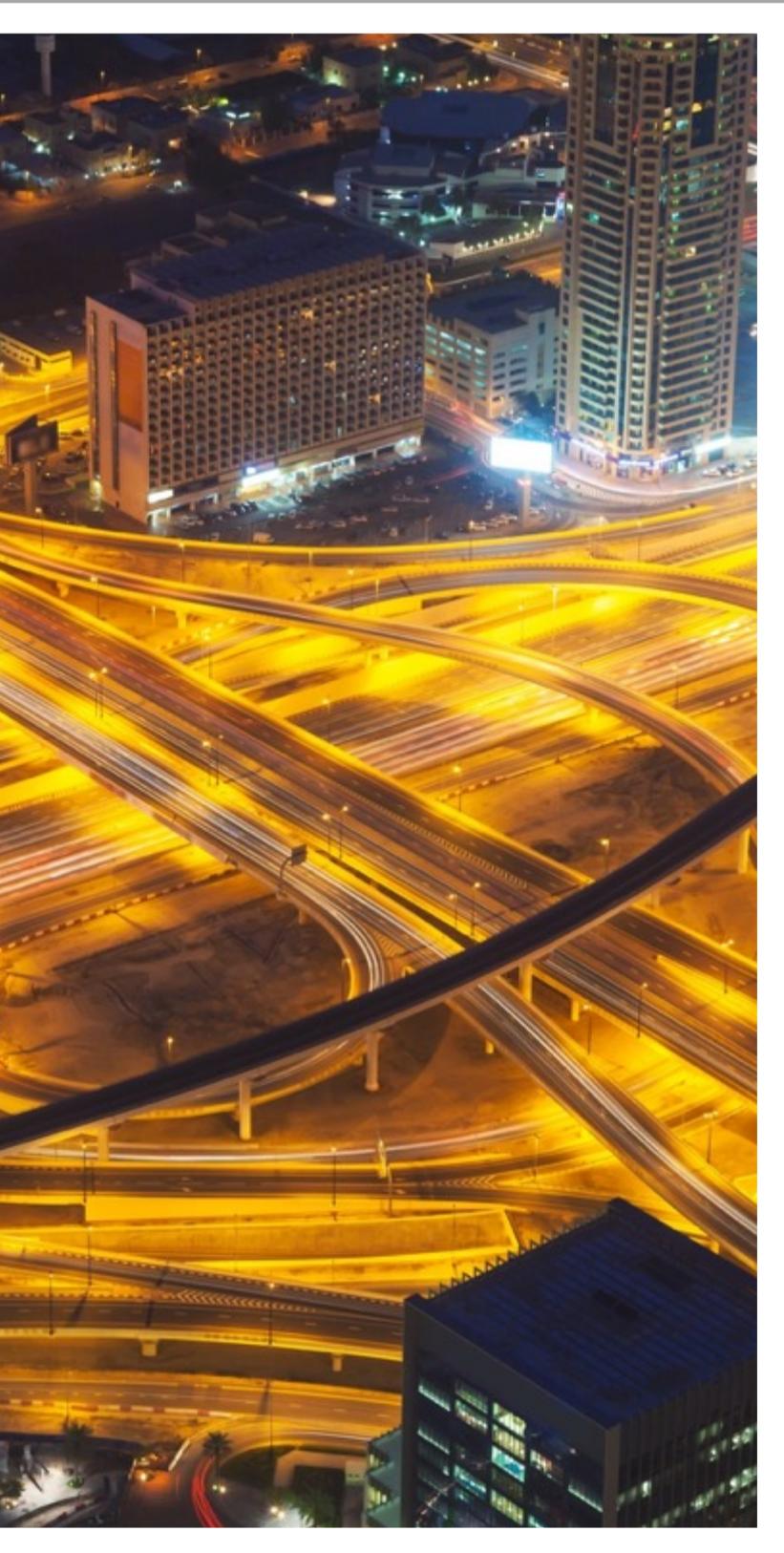
A Figura a seguir apresenta a evolução da RCL e da disponibilidade para projetos de PPP nos últimos 4 anos.

Ano	RCL Total	Disponível para PPP
2015	R\$ 69 504 856,28	R\$ 3 475 242,81
2016	R\$ 74 906 669,08	R\$ 3 745 333,45
2017	R\$ 74 904 160,95	R\$ 3 745 208,05
2018	R\$ 86 779 573,88	R\$ 4 338 978,69



Figura 3 – RCL e Disponibilidade para PPP(R\$ milhões)





### Valor médio da CIP

O Valor médio da CIP é de R\$ 99.738,85 (noventa e nove mil, setecentos e trinta e oito reais e oitenta e cinco centavos).

---



### Comprometimento RCL

Assim, o comprometimento da RCL disponível a PPPs com o projeto de iluminação pública se inicia com 0,86%, o que deixa ainda disponível uma parte da RCL para futuros projetos de Parcerias Público Privadas.

---



### CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL

Para o projeto de PPP de iluminação pública de Januária, a futura concessionária irá receber uma contraprestação inicial de R\$ 312.936,00 (trezentos e doze mil e novecentos e trinta e seis reais), sendo necessário um reajuste para já da CIP de 213,75%.

## Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública – COSIP

A emenda constitucional nº 39 de 2002, estabelece que os municípios podem instituir a Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública sendo facultada a cobrança por meio da fatura de energia elétrica. Em 2002 a COSIP foi instituída pela Lei Municipal Lei nº 29 de 23 de dezembro de 2002, alterada pela Lei nº 27 de 30 de novembro de 2018.

A empresa ENERGISA é a concessionária responsável pela distribuição de energia elétrica no município de Queimadas. A ENERGISA atende mais de 6.000.000.000 clientes.

A ENERGISA é responsável pela arrecadação da COSIP junto aos consumidores e pelo seu repasse à Prefeitura de Queimadas. A cobrança da COSIP é realizada de acordo com o consumo mensal do contribuinte, sendo os valores a serem cobrados definidos em legislação municipal. O consumo é dividido em faixas de acordo com a categoria de consumo e aplicado a uma alíquota sobre a tarifa de iluminação pública, conforme apresentado nas tabelas a seguir.

Consumo (KW/H)	R\$	Consumo (KW/H)	R\$	Consumo (KW/H)	R\$
0 até 50 KWh	4%	0 até 50 KWh	4%	0 até 30 KWh	0,00
Acima de 50 KWh	7%	Acima de 50 KWh	7%	31 KWh até 100 KWh	3%
				101KWh até 200 KWh	4%
				Acima de 200 KWh	4%

Tabela 3 – Faixas de consumo e alíquotas Industrial

Tabela 4 – Faixas de consumo e alíquotas Comercial

Tabela 5 – Faixas de consumo e alíquotas Residencial

# VANTAGENS DA SOLUÇÃO POR PPP

Considerando que o objetivo do setor público é a maximização da riqueza da sociedade, suas decisões devem ser tomadas com objetivo de aumentar a eficiência do uso dos recursos públicos, ao mesmo tempo em que atende a todas as demandas da população por serviços.

A utilização de uma PPP para a prestação de um determinado serviço deve envolver uma análise de custo-benefício para a sociedade, fazendo contraste com a opção de contratação de obra pública prevista na Lei Federal 8.666/93, seguida de contratação da operação por meio de uma concessão comum prevista na Lei Federal 8.987/95. Além disso, a PPP surge como uma alternativa eficiente para superar limitações financeiras, possibilitando a disponibilização de serviços públicos à população no curto prazo.

## Parceria Público Privada na Modalidade de Concessão Administrativa

As Parcerias Público-Privadas (PPPs) são contratos de longo prazo entre o governo e uma empresa privada (ou um conjunto de empresas) normalmente utilizados para a construção, financiamento, operação e manutenção de infraestrutura.

O modelo de PPP é caracterizado pela presença de uma concessionária, a qual o município outorga uma ampla gama de responsabilidades mediante concessão administrativa. As PPPs podem abranger todo o esforço para modernização do parque de iluminação pública e prestação serviços eficientes ao município, incluindo a instalação, manutenção e operação do sistema por toda a duração do contrato. A vigência do contrato de uma PPP administrativa pode variar de 5 a 35 anos.

Normalmente, a concessionária é uma Sociedade (ou veículo) de Propósito Específico - SPE formada pelo consórcio vencedor, que pode incluir, entre outros, um operador, financiador e fabricante de equipamentos. A concessionária seria responsável por buscar financiamentos para cobrir os custos iniciais dos equipamentos, e o município o reembolsaria em contraprestações mensais. A seleção da concessionária seria objeto de licitação pública, em que o critério de adjudicação seria o valor mínimo de contraprestação, para os candidatos pré-qualificados. Os pagamentos podem ser fixos ou podem também incluir cláusulas de desempenho, e podem estar sujeitos a revisões periódicas conforme especificado no contrato de concessão.

Se o município tiver implementado a COSIP, as contraprestações seriam custeadas pelas receitas da COSIP arrecadadas junto aos consumidores de energia elétrica. Estas contribuições seriam cobradas pelas concessionárias de energia elétrica e repassadas para um fundo municipal ou uma conta vinculada, se permitido pela lei municipal. O uso desta conta para pagamento da contraprestação seria regido por cláusulas constantes do contrato de concessão. Caso os recursos da COSIP não sejam suficientes para pagar as contraprestações, ou se a COSIP não tiver sido implementada, o município poderia utilizar recursos do orçamento municipal para custear o valor não coberto das contraprestações.



# VALUE FOR MONEY

O presente estudo inicia-se com a descrição dos modelos contratuais que serão citados ao longo do presente documento que faz uso do conceito de Value for Money (VfM), que é a metodologia utilizada internacionalmente para avaliar a aplicabilidade do modelo de PPP

A avaliação quantitativa da capacidade de projetos de PPP de produzirem ganhos de eficiência em comparação com a implementação tradicional de infraestrutura é comumente chamada de análise de Value for Money (VfM). Esta expressão inglesa que significa “valor por dinheiro” é, portanto, um teste ao qual os projetos de PPP deveriam ser submetidos uma ou várias vezes durante o desenvolvimento do projeto. Nesse sentido, a análise VfM pode comparar qualitativa e quantitativamente a operacionalização do sistema de IP pela iniciativa privada diretamente, em cotejo com os custos e benefícios decorrentes da gestão pública do sistema, proporcionando base econômico-financeira para a tomada de decisão na opção de contratação de um agente privado.

A mensuração deste “Valor por Dinheiro” tipicamente envolve o levantamento de dois fluxos de caixa:

- O fluxo de desembolsos previstos para o governo no contrato de PPP, incluindo todos os custos adicionais que surgem com o projeto, como custos regulatórios, contratação de consultorias e auditorias, etc.
- O fluxo de desembolsos previstos para o governo se fosse implementar um projeto nas mesmas condições diretamente, incluindo uma valoração econômica dos riscos que o governo suportaria com esta estratégia de implementação, mas que ele deixará de suportar com a PPP.

Os Valores Presentes Líquidos destes dois fluxos de caixa são comparados e se a opção pela PPP gerar um custo menor, diz-se que a alternativa apresentou um melhor “Value for Money”, e o projeto passa no teste. O “value for money” corresponde, portanto, a uma expressão de economia, eficiência e eficácia com a qual as organizações operam no setor público.

A análise qualitativa do Value for Money apontou as várias vantagens adicionais para a opção da PPP, em comparação com a obra pública, tais como:

- Realizar as obras de implantação da infraestrutura necessária utilizando uma gestão mais eficiente;
- Proporcionar uma maior sinergia entre a construção e a operação, resultando em um melhor gerenciamento entre receita e despesas;
- Transferência de grande parte dos riscos de construção e operação ao setor privado, evitando oneração dos cofres públicos.

Já na análise quantitativa o custo do projeto para o Poder Concedente mostrou-se menor por meio de um projeto de PPP, quando comparado com uma obra pública e prestação de serviços para o mesmo período e escopo.

Conclui-se que o projeto através de uma Parceria Público-Privada apresenta vantagens qualitativas e quantitativas, mostrando-se, portanto, o melhor mecanismo para contratação.

### 3.1 Value for Money Qualitativo

Dentro de uma perspectiva qualitativa, os principais impactos da implantação do Projeto na modalidade de PPP envolvem os seguintes aspectos:

- Transferência de riscos

Em uma PPP, assume um determinado risco aquele que puder melhor administrá-lo. Assim, o parceiro privado assume, normalmente, os riscos de Projeto, financiamento, construção, operação, manutenção e conservação enquanto que o parceiro público assume somente o risco político e outros que venham a ser definidos previamente no Edital, como por exemplo, o risco de demanda. Em uma obra pública, todos os riscos associados à construção, desde o risco de financiamento até o risco operacional, são exclusivos do Estado.

- Manutenção de padrões de qualidade e disponibilidade

O pagamento integral da Contraprestação Adicional à Tarifa - CAT pelo parceiro público ao parceiro privado está condicionado ao pleno atendimento dos padrões mínimos de disponibilidade e qualidade dos serviços prestados – aferição de qualidade através dos índices apresentados no Quadro de Indicadores de Desempenho - QID.

Assim, o parceiro privado tem todos os incentivos a desempenhar e manter um bom nível de serviço. Por outro lado, na obra pública, o Estado incorre em todos os custos de operação, não possuindo nenhum incentivo na qualidade do serviço prestado. Além disso, o parceiro privado possui a experiência e flexibilidade para operar o Projeto com muito mais eficiência do que o Estado o faria, uma vez que, como o Estado tem a obrigatoriedade de obedecer às normas e padrões muitas vezes burocráticos aos quais o parceiro privado não está obrigado, o PODER CONCEDENTE apresenta menor flexibilidade e expertise que o ente privado.

- Continuidade

A contratação do Projeto através de PPP assegura a continuidade do Projeto por um longo período de tempo. O prazo da Concessão será longo e a CONCESSIONÁRIA estará obrigada a manter os mesmos padrões de qualidade e disponibilidade dos serviços ao longo de toda a Concessão.

- Transferência do ativo

Ao final do período de Concessão, a infraestrutura na qual os serviços objeto da Concessão foram prestados deverá ser devolvida ao PODER CONCEDENTE em perfeito estado de funcionamento. Por esta razão, o parceiro privado é incentivado a realizar a adequada manutenção e conservação da infraestrutura.

Ausente tal incentivo no caso de uma obra pública é comum observar o Estado realizando inúmeras intervenções altamente dispendiosas quando a infraestrutura se encontra em péssimas condições de conservação. Na PPP estes riscos inexistem uma vez que o privado é responsável pelos reinvestimentos e manutenções necessárias ao longo de todo o período da Concessão.

- Desoneração do Estado

A PPP apresenta uma clara vantagem sobre a contratação tradicional no que tange à qualidade do Projeto, da construção e dos serviços de operação, manutenção e conservação devido à sinergia dos mesmos no processo de desenvolvimento da PPP.

No caso da obra pública, diante das licitações diversas, não existe tal sinergia, o que acarreta sobrecustos tanto no Projeto, na construção como nos serviços de operação, manutenção e conservação.

Além disso, no caso da PPP, caso outros incentivos fiscais sejam concedidos à SPE, o valor mensal da Contraprestação Adicional à Tarifa - CAT poderá apresentar redução.

- Vantagens financeiras não aferidas na modelagem

Em uma contratação de obra pública, como já citado anteriormente, existe a possibilidade de sobrecustos na obra, operação, manutenção e conservação por serem contratadas em diversas licitações a empresas com objetivos de curto prazo e com os riscos de sequenciamento concentrado no Poder Público.

Já a modalidade PPP, além de mitigar tais riscos, ainda possibilita ao Estado em participar no excesso de lucratividade no caso de aumento na demanda prevista, possibilitando a redução da Contraprestação Adicional à Tarifa - CAT no decorrer dos anos do Projeto.

A estruturação de uma PPP (Parceria Público-Privada) para a modernização e operação do sistema de iluminação pública, agrega valor, de forma qualitativa, sob diferentes aspectos. Dentre eles, destacamos:

- **Eficiência energética:** Ao assumir a operação, a Concessionária deverá operar com a maior eficiência energética, visto que deverá utilizar uma nova tecnologia mais eficiente na operação do sistema de iluminação pública.
- **Redução da poluição luminosa:** Ao realizar a substituição de lâmpadas comuns por LED, a iluminância das LEDs tem maior foco de iluminação, e com isso uma menor dispersão da luz.
- **Continuidade da operação:** Uma vez que os contratos de PPP são geralmente de longo prazo, a operação dos serviços é mantida inalterada mesmo com as substituições dos representantes dos poderes legislativo e executivo, mitigando de certa forma o risco político.
- **Agilidade e flexibilidade da operação:** O parceiro privado possui mais facilidade em relação ao público na compra de insumos ou contratação de serviços, uma vez que não é obrigado a realizá-los mediante licitação, além de possuir maior flexibilidade na negociação de preços, o que reflete em sua redução. O parceiro privado também é mais eficiente comercialmente, adotando melhores estratégias de marketing e mais competitivos, conseguindo uma demanda maior quando comparado com o público no caso de uma concessão patrocinada.
- **Garantia de manutenção do parque:** Os serviços prestados via PPP são monitorados de acordo com indicadores que afetam a remuneração do parceiro privado, que emprega de recursos na manutenção da qualidade das instalações e padrões dos serviços prestados.
- Além disso, na maioria dos contratos, o contratado deve garantir as condições de utilização dos ativos imobilizados durante certo tempo após o término da vigência do contrato.
- **Governança:** O Contrato é submetido à fiscalização e regulação jurídica e econômica adequadas, onde os pagamentos são regulados por indicadores atrelados à produção final do serviço e avaliados por um "verificador independente", que isola os conflitos de interesse e permite a remuneração de acordo com uma análise estritamente técnica dos requisitos contratuais, análise que deve ser disponibilizada publicamente garantindo transparência na gestão.
- **Transferência de tarefas e riscos:** por meio da PPP o setor privado passa a dividir a responsabilidade pelas tarefas e riscos antes assumidos integralmente pelo órgão público, conforme os termos que serão acordados no contrato firmado entre as partes.
- **Eficiência de custos:** com uma entidade direcionada exclusivamente para gerenciar os custos da operação do sistema de iluminação pública, entende-se que o ente privado pode gerenciar com maior eficiência os custos envolvidos na operação do sistema de iluminação pública e permite ao governo eficiência no uso dos recursos públicos.
- **Ganhos com a elaboração do projeto:** com a elaboração do projeto realizado pelo ente privado, o órgão público obtém ganhos relacionados à economia com a elaboração do projeto, bem como com a qualidade técnica do mesmo.
- **Inovação tecnológica:** a gestão do sistema de iluminação pública por meio de uma PPP oferece maior inovação tecnológica, considerando que a elaboração do estudo, bem como a gestão do sistema de iluminação pública do município, serão executados por entidades com elevado know-how.
- **Investimento privado:** os custos envolvidos nos serviços de manutenção, remodelação e ampliação do sistema de iluminação pública do município de Queimadas serão de origem da entidade privada, permitindo ao órgão público transferir o risco do investimento para o ente privado, sem onerar os cofres públicos.
- **Planejamento do desenvolvimento do município:** a PPP possibilita o órgão público planejar o desenvolvimento do município com recursos maiores que o orçamento da cidade e aumentar a eficiência do gasto público.

### 3.2 Value For Money Quantitativo

Além dos aspectos qualitativos, é necessária a realização de uma análise quantitativa de Value for Money onde se apresente qual a vantagem efetiva que o Poder Concedente auferir na contratação de PPP em comparação com a modalidade tradicional via Lei nº 8.666/93.

Nessa análise quantitativa faz-se uma comparação financeira de compromissos do PODER CONCEDENTE em ambas as modalidades. Os investimentos feitos pelo PODER CONCEDENTE nas duas situações são diferentes em termos de volume e prazos de desembolsos. Para que seja possível o desenvolvimento de uma análise comparativa adequada, é necessário discorrer a respeito dessas diferenças que influenciam no resultado do valor presente líquido de cada um deles.

Os investimentos a serem realizados pelo parceiro privado nos cenários detalhados nesse documento abrangem a obra principal do Projeto, as instalações de apoio, as obras de ampliações e a conservação especial das vias. Entretanto, para efeito de análise do Value for Money, é necessário excluir do cálculo de desembolsos a serem realizados pelo PODER CONCEDENTE, os investimentos que não seriam necessários em uma modalidade tradicional de contratação de obra pública. Portanto, investimentos como implantação das instalações de apoio à operação, devem ser expurgados do cálculo, já que não ocorrem em um cenário cuja modalidade não seja PPP.

A arrecadação de impostos gerada para o PODER CONCEDENTE na realização de um Contrato de PPP também é um fator relevante para efeito do Value for Money comparativo entre as modalidades de operação. Isso porque, no caso da PPP, o recolhimento de impostos ocorreria sobre a receita e lucros tributáveis e retornariam para o Estado através de Fundo de Participações.

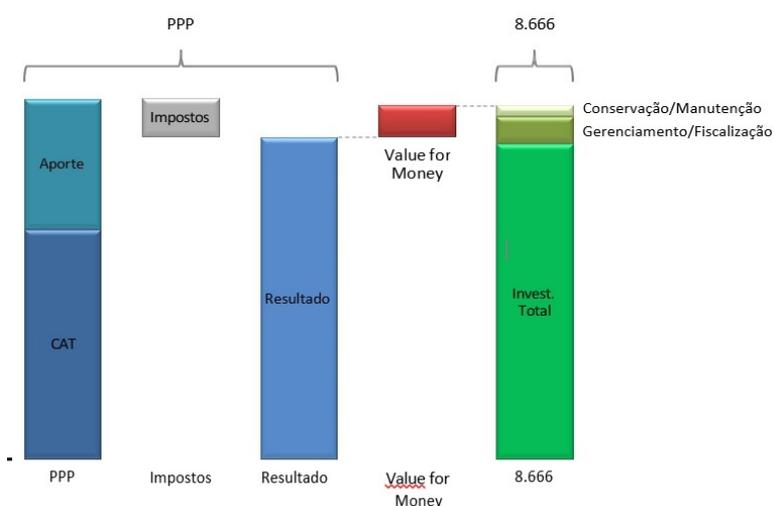


Figura 4 - Ilustração da análise quantitativa

A análise do Value For Money quantitativo envolve a comparação entre os custos da PPP versus um projeto de comparação com obra pública e prestação de serviços, ambos considerando o ponto de vista dos gastos do Poder Concedente.

Para os custos estimados de prestação de serviços, foram considerados valores utilizados em contratos vigentes com outras prefeituras, cujo objeto se assemelha ao objeto deste estudo, adequados à diferença de custos entre os municípios, escopo e qualidade do serviço. Para os valores de obra foram consideradas estimativas entre os valores de mercado e os praticados na PPP.

# ANÁLISE E MATRIZ DE RISCOS

O estudo de viabilidade do Projeto foi suportado por uma abrangente análise de risco e fatores mitigantes. O principal objetivo da análise de riscos é o de permitir a elaboração de um contrato de concessão com os riscos reduzidos ou mitigados, de tal forma que seja possível financiá-lo via project finance. Ou seja, os fluxos de caixa esperados do projeto devem ser suficientes para saldar os financiamentos, servindo como garantia os ativos e recebíveis desse mesmo projeto.

Seguindo-se o princípio da análise de riscos, deve-se alocar cada risco ao parceiro que possuir melhor capacidade de administrá-lo, seja público ou privado, de forma a reduzir o ônus de retenção de tal risco e, conseqüentemente, o custo do risco para o projeto como um todo. A construção de uma Matriz de Riscos é, portanto, parte fundamental para analisar os riscos do projeto relevantes para o setor público.

É crucial que o parceiro privado e público se comprometa a desempenhar funções e atividades delimitadas e específicas, no âmbito de suas respectivas competências e experiências, voltadas à melhor execução das finalidades da concessão.

Nesse sentido, a previsão de riscos atribuídos a cada uma das partes, de acordo com critérios claros e sempre em função do interesse público, permitirá a prestação de um serviço eficaz e adequado, o estabelecimento de uma justa relação e a fixação dos parâmetros a serem observados em toda a concessão.

Os riscos explorados foram agrupados nas seguintes categorias:

- Riscos de projeto e construção.
- Riscos ambientais;
- Riscos Financeiros;
- Riscos operacionais;
- Riscos de término antecipado.

Assim, como resultado das análises desenvolvidas, a Matriz de Riscos construída para o Projeto é apresentada a seguir segregada nas categorias acima pontuadas.

## RISCOS DE PROJETO E CONSTRUÇÃO

DEFINIÇÃO DO RISCO	DESCRIÇÃO DO RISCO	ALOCÇÃO	MITIGAÇÃO	
<b>PROJETO DE ENGENHARIA E ILUMINAÇÃO</b>				
<b>1</b>	Erro na definição dos "elementos do projeto básico" do Edital	Erro resultante da aplicação das informações fornecidas pelo Poder Público, gerando prejuízo pelo aumento dos custos e o atraso no cronograma das obras	PÚBLICO	Elaboração de cláusula de reequilíbrio prevendo que o risco é do Poder Concedente se comprovado o erro dos elementos do projeto básico; Afastar qualquer previsão ou disposição que exima o Poder Concedente quanto a veracidade e correção das informações contidas no Edital; Apresentação dos erros identificados ao Poder Concedente e possíveis impactos sofridos no cronograma físico-financeiro;
<b>1.1</b>	Erro na interpretação / falta de informação / omissão da Concessionária quanto aos elementos do projeto básico do Edital	Concessionária assume que os elementos de projeto básico estão corretos e não questiona o Poder Concedente	PRIVADO	Elaborar projetos paralelos para confirmação das informações;
<b>2</b>	Demora na aprovação dos projetos pelo Poder Concedente sem que haja culpa da Concessionária	Trâmites internos do Poder Concedente impedem a aprovação dos projetos apresentados pela Concessionária nos prazos estabelecidos no contrato	PÚBLICO	Fixação de regra contratual que exime a Concessionária de responsabilidade e permite eventual reequilíbrio caso fique comprovado que a Concessionária agiu com toda a diligência possível, eximindo-a de culpa; Definição de procedimento interno de obtenção de licenças que seja diligente e documente todos os atos realizados e a comprove a demora do Poder Público; Previsão de cláusula que permita o Poder Concedente contribuir com o Concessionário na obtenção de licenças;

3	Atraso na emissão de licenças e aumento da complexidade do EIA/RIMA	-	COMPARTILHADO	Previsão de cláusula em que o Poder Concedente suporta os riscos de atraso na emissão das licenças em razão de trâmites administrativos relacionados a obrigações originais, tais como a obtenção de licença de instalação mediante o conteúdo da licença prévia contida no edital; Previsão de regras delimitando que a Concessionária suportará apenas os riscos decorrentes de sua desídia;
3.1	Mudança unilateral do projeto a pedido do Poder Concedente	Alteração do projeto já elaborado, acarretando o aumento dos custos da Concessionária	PÚBLICO	Previsão de cláusulas que permitam o reequilíbrio econômico-financeiro em caso de alteração unilateral do projeto/obra/sistemas/operação; Permissão de prorrogação do prazo de construção e readequação do cronograma físico-financeiro, com revisão econômica se for o caso;
3.2	Mudança do projeto a pedido e por interesse exclusivo da Concessionária	Alteração do projeto já elaborado, acarretando o aumento dos custos da Concessionária	PRIVADO	Custos adicionais em caso de alteração a pedido da Concessionária serão suportados pela Concessionária;

## EXECUÇÃO DE OBRAS

1		Achados / atrasos arqueológicos não identificados em estudos	PÚBLICO	Elaboração de cláusula que estipule a previsão de gastos da Concessionária com os custos de remoção, de sorte que valores que ultrapassem sejam assumidos diretamente pelo Poder Concedente; Prever procedimento de participação conjunta do Poder Concedente com a Concessionária evitando / afastando questionamentos quanto ao mau uso dos valores destinados a esta atividade, reduzindo embates contratuais; Previsão de cláusula estabelecendo tempo para a disponibilização e que atrasos gerarem reequilíbrio, revisão do cronograma físico-financeiro e afastamento de quaisquer penalidades à Concessionária;
---	--	--	---------	---

2	Geológicos	-	PÚBLICO	Elaboração de cláusula que estipule a previsão de gastos da Concessionária com os custos de remoção, de sorte que valores que ultrapassem sejam assumidos diretamente pelo Poder Concedente; Prever procedimento de participação conjunta do Poder Concedente com a Concessionária evitando/afastando questionamentos quanto ao mau uso dos valores destinados a esta atividade, reduzindo embates contratuais; Previsão de cláusula estabelecendo tempo para a disponibilização e que atrasos gerem reequilíbrio, revisão do cronograma físico-financeiro e afastamento de quaisquer penalidades à Concessionária
3	Interferências	Imprecisão do cadastro de interferências	COMPARTILHADO	Elaboração de cláusula que estipule a previsão de gastos da Concessionária com os custos de remoção, de sorte que valores que ultrapassem sejam assumidos diretamente pelo Poder Concedente; Prever procedimento de participação conjunta do Poder Concedente com a Concessionária evitando / afastando questionamentos quanto ao mau uso dos valores destinados a esta atividade, reduzindo embates contratuais; Previsão de cláusula estabelecendo tempo para a disponibilização e que atrasos gerem reequilíbrio, revisão do cronograma físico-financeiro e afastamento de quaisquer penalidades à Concessionária.
4	Fato da obra	Questionamentos / ações judiciais em decorrência da execução das obras, impactando no fluxo regular das atividades urbanas (p. ex. interferências no comércio, tráfego etc.)	PÚBLICO	Previsão de cláusula alocando as consequências de eventuais questionamentos integralmente para o Poder Concedente, na hipótese de externalidade negativa, definição de traçado, desapropriação indireta, colocação do canteiro de obras, bota-fora etc.
5	Caso fortuito / Força Maior	Situação decorrente de ato humano, alheio às partes; situação proveniente de ato da natureza, alheio às partes, ambos imprevisíveis e inevitáveis, que convulsionem a execução contratual	COMPARTILHADO	Previsão de cláusula na qual a concessionária arca exclusivamente com Plano de Seguros para caso fortuito e força maior para eventos cobertos no Brasil na ocorrência do evento (danos emergentes e lucros cessantes), o que superar, é alocado para o Poder Concedente; Na hipótese de rescisão do contrato, previsão de cláusula de pagamento de indenização sobre todos os investimentos feitos e não amortizados;

6	Roubos ou furtos no local da obra	-	Privado	Previsão de cláusula na qual a concessionária arca com Plano de Seguros para a segurança do local da obra; Previsão de cláusula que a Concessionária se responsabiliza caso não tenha adotado todas as medidas que lhe competiam na hipótese do sinistro ultrapassar o valor da indenização, alocando o risco ao Poder Concedente;
7	Seguranças dos operários e engenheiros (acidentes)	-	PRIVADO	Previsão de cláusula na qual a concessionária arca com Plano de Seguros para a segurança contra acidentes dos operários e terceiros; Previsão de Cláusula obrigando a concessionária a atender normas de segurança e dar ampla publicidade às normas de segurança;
8	Reclamações ou danos de terceiros	Danos causados pela Concessionária afetando terceiros	PRIVADO	Previsão de cláusula na qual a concessionária arca com Plano de Seguros para a segurança contra acidentes dos operários e terceiros; Previsão de Cláusula obrigando a concessionária a atender normas de segurança e dar ampla publicidade às normas de segurança, como forma de aumentar a probabilidade de configuração de culpa exclusiva da vítima e reduzir o prêmio do seguro;
9	Atraso no cronograma de entrega das obras em razão de conduta da Concessionária	-	PRIVADO	Transferência do risco de construção / penalização / ressarcimento para o subcontratado; Definição de Plano de Seguros de risco integral das obras; Procedimento rígido para a contratação de subcontratados; Intensa fiscalização e estabelecimento de penalidades em favor da Concessionária;

10	Greve dos empregados da Concessionária	-	PRIVADO	Verificar a existência de Plano de Seguros; Verificar a possibilidade de previsão de receita / prazo adicional no Plano de Negócios;
11	Greve de Poder Público	-	PÚBLICO	Previsão de cláusula de reequilíbrio econômico-financeiro, prorrogação do prazo de construção, readequação do cronograma físico-financeiro e não penalização da Concessionária;
12	Aumento extraordinário no custos dos insumos utilizados na obra, em razão de fatores externos ao controle da Concessionária	-	PÚBLICO	Previsão de cláusula estabelecendo que os custos extraordinários (não previstos ou de consequências incalculáveis), desde que comprovados, são alocados ao Poder Concedente; Previsão de cláusula de reajuste da contraprestação e do aporte, que assimile a variação ordinária de preços;
13	Demora na aceitação da obra e do projeto pelo Poder Concedente sem motivo técnico justificado	Atraso causado pelos trâmites administrativos, descumprindo o prazo contratual de aceitação das obras	PÚBLICO	Estabelecimento de procedimento para a aceitação dos projetos se descumprido o prazo, cláusula de reequilíbrio econômico-financeiro, prorrogação do prazo de início da operação, readequação do cronograma físico-financeiro e não penalização da Concessionária;

## RISCOS AMBIENTAIS DO PROJETO

DEFINIÇÃO DO RISCO		DESCRIÇÃO DO RISCO	ALOCAÇÃO	MITIGAÇÃO
<b>AMBIENTAL</b>				
<b>1</b>	Licença Prévia insuficiente	Dificuldade da identificação de condicionantes e dificuldade da obtenção da Licença de Instalação	PÚBLICO	<p>Afastar qualquer previsão ou disposição que exima o Poder Concedente quanto a veracidade e correção das informações contidas no Edital;</p> <p>Previsão de cláusula atribuindo o risco ao Poder Concedente em caso de atraso na emissão da Licença de Instalação, em caso de insuficiência da Licença Prévia;</p> <p>Previsão de cláusulas que permitam o reequilíbrio econômico-financeiro no caso de condicionantes imprevisas ou de consequências incalculáveis;</p> <p>permissão de prorrogação do prazo de construção e readequação do cronograma físico-financeiro, com revisão econômica se for o caso;</p> <p>afastamento de penalização da Concessionária;</p>
<b>2</b>	Licenciamento ambiental	Dificuldade / atraso na obtenção licenciamento ambiental por insuficiência das informações do Edital / Licença Prévia	COMPARTILHADO	<p>Afastar qualquer previsão ou disposição que exima o Poder Concedente quanto a veracidade e correção das informações contidas no Edital;</p> <p>Previsão de cláusula em que o Poder Concedente suporta os riscos de atraso no licenciamento ambiental seja em razão de atrasos da Administração Pública, comprovada atuação diligente da Concessionária ou por consequência de deficiências da Licença Prévia;</p> <p>Previsão de regras delimitando que a Concessionária suportará apenas os riscos decorrentes de sua desídia;</p>

3	Passivo ambiental	Passivo ambiental existente e identificado	PÚBLICO	<p>Elaboração de cláusula que estipule a previsão de gastos da Concessionária com os custos de remoção do passivo ambiental identificado, de sorte que valores que ultrapassem sejam assumidos diretamente pelo Poder Concedente;</p> <p>Prever procedimento de participação conjunta do Poder Concedente com a Concessionária evitando / afastando questionamentos quanto ao mau uso dos valores destinados a esta atividade, reduzindo embates contratuais;</p> <p>Afastar qualquer previsão ou disposição que exima o Poder Concedente quanto a veracidade e correção das informações contidas no Edital;</p> <p>Permissão de prorrogação do prazo de construção e readequação do cronograma físico-financeiro, com revisão econômica se for o caso;</p>
4	Passivo ambiental	Passivo ambiental existente e não identificado	PÚBLICO	<p>Elaboração de cláusula que atribua ao Poder Concedente os custos de remoção do passivo ambiental quando de sua descoberta;</p> <p>Prever procedimento de participação conjunta do Poder Concedente com a Concessionária evitando / afastando questionamentos quanto ao mau uso dos valores destinados a esta atividade, reduzindo embates contratuais;</p> <p>Afastar qualquer previsão ou disposição que exima o Poder Concedente quanto a veracidade e correção das informações contidas no Edital;</p> <p>Permissão de prorrogação do prazo de construção e readequação do cronograma físico-financeiro, com revisão econômica se for o caso;</p>
5	Passivo ambiental	Passivo ambiental ainda não existente (futuro)	PRIVADO	<p>Elaboração de estudos que prevejam / precifiquem eventuais passivos que possam surgir com a execução as atividades / serviços;</p> <p>Verificar a existência de Plano de Seguros;</p>

6	Ruído e vibração	Impacto acústico em pontos críticos (p. ex. escolas, hospitais e áreas residenciais) gerando perturbações indevidas	PRIVADO	Projeto de Mitigação de impactos ambientais a ser elaborado pela Concessionária; Obediência da legislação estadual e/ou municipal para execução das obras;
7	Descarte inadequado de resíduos perigosos	Custos de multas ou ações civis públicas por descarte inadequado	PRIVADO	Execução de descarte adequado a legislação ambiental, contratação de empresa especializada em descarte de mercúrio;
8	Impacto na flora e fauna locais	Alteração de árvores e plantas situadas nas vias públicas e de insetos e aves pela presença de luz artificial	PRIVADO	Execução de poda de árvores e avaliação de risco a flora e fauna com ações através de profissional contratado;

## RISCOS FINANCEIROS

DEFINIÇÃO DO RISCO		DESCRIÇÃO DO RISCO	ALOCAÇÃO	MITIGAÇÃO
<b>FINANCEIRO</b>				
1	Aumento extraordinário da inflação	-	COMPARTILHADO	Cláusula prevendo que o aumento extraordinário da inflação (imprevistos ou previstos, mas de consequências incalculáveis) é alocado para o Poder Concedente; Cláusula prevendo que o aumento ordinário é assumido pela Concessionária, a ser recomposto mediante reajuste anual da contraprestação, do aporte e da COSIP;
1.1	Variação extraordinária da Taxa de Juros	-	COMPARTILHADO	Cláusula prevendo que o aumento extraordinário da variação da taxa de juros (imprevistos ou previstos, mas de consequências incalculáveis) é alocado para o Poder Concedente; Cláusula prevendo que o aumento ordinário é assumido pela Concessionária, a ser recomposto mediante reajuste anual da contraprestação, do aporte e da COSIP;

1.2	Varição extraordinária da taxa cambial	-	COMPARTILHADO	Cláusula prevendo que o aumento extraordinário da variação cambial (imprevistos ou previstos, mas de consequências incalculáveis) é alocado para o Poder Concedente; Cláusula prevendo que o aumento ordinário é assumido pela Concessionária, a ser recomposto mediante reajuste anual da contraprestação, do aporte e da COSIP; Previsão no Plano de Negócios de custo para pagamento de hedge cambial;
1.3	Alteração extraordinária do cenário macroeconômico	Qualquer alteração extraordinária que impacte a execução do contrato	COMPARTILHADO	Cláusula prevendo que a alteração extraordinária do cenário macroeconômico (imprevistos ou previstos, mas de consequências incalculáveis) é alocado para o Poder Concedente
2	Indisponibilidade de financiamento	-	PRIVADO	Previsão de carta conforto de agentes financiadores com previsão da taxa de juros, mitigando esse risco

2.1	Refinanciamento	Reestruturação financeira feita pela Concessionária para garantir a execução do contrato	PRIVADO	Previsão de cláusula prevendo a possibilidade de refinanciamento sem penalização à Concessionária
2.2	Inadimplência da Concessionária junto às instituições financeiras	-	PRIVADO	Previsão de cláusula permitindo transferência do controle da Concessionária aos financiadores (step in rights) sem autorização prévia do Poder Concedente
3	Erros do plano de negócios apresentado pela Concessionária	Imprecisão do Plano de Negócios afeta a execução do contrato	PRIVADO	Definição se Plano de Negócios integra o julgamento da licitação; se integrar, o risco em regra é da Concessionária Contratação de agente revisor / instituição financeira que possa validar a elaboração do Plano de Negócios

4	Necessidade de integralização de capital social adicional ao previsto	-	COMPARTILHADO	<p>Previsão de cláusula que permita o repasse do custo caso o aumento do volume de capital decorra de ação cuja alocação do risco seja do Poder Concedente</p> <p>Definição clara dos marcos temporais e dos valores de integralização</p> <p>Previsão de reserva de lucro no Plano de Negócios caso seja necessário o aumento do capital social</p>
5	Não aceitação das garantias oferecidas pelo Poder Público aos financiadores	-	PRIVADO	<p>Validar junto às instituições financeiras o sistema de garantias (se é hígido, suficiente e apto a compor o arranjo de garantias privadas ao financiador)</p> <p>Previsão de estrutura firme de garantias contra a inadimplência do Poder Concedente;</p>
6	Contabilização do aporte de recursos	-	COMPARTILHADO	<p>Previsão de cláusula estabelecendo a regra de contabilização pelo Poder Concedente; não havendo essa previsão, cabe à Concessionária contabilizar de forma conservadora</p>

7	Aporte de recursos públicos insuficiente para execução das obras ou aquisição dos equipamentos	-	PÚBLICO	<p>Previsão de anexo contratual estabelecendo com clareza a correspondência entre o valor do aporte e as atividades a serem executadas (cronograma de desembolso vis a vis às atividades executadas);</p> <p>Afastar qualquer previsão ou disposição que exima o Poder Concedente quanto a veracidade e correção das informações contidas no Edital;</p> <p>Prever procedimento de participação conjunta do Poder Concedente com a Concessionária evitando / afastando questionamentos quanto à efetiva necessidade de novos aportes</p>
8	Inadimplência do Poder Concedente no pagamento do aporte de recursos		PÚBLICO	<p>Definição de estrutura firme de garantias à Concessionária contra a inadimplência do Poder Concedente</p> <p>Juros de mora devidos a partir do inadimplemento</p> <p>Previsão de cláusula de reequilíbrio prevendo que o risco é do Poder Concedente;</p>
9	Contraprestação pública insuficiente em razão de erro na precificação / excesso de competição	-	PRIVADO	<p>Validação junto à terceiros do Plano de Negócios e definição de valor máximo de desconto aplicável</p>

10	Inadimplência do Poder Concedente no pagamento da contraprestação	-	PÚBLICO	Definição de estrutura firme de garantias à Concessionária contra a inadimplência do Poder Concedente, com base na arrecadação da COSIP Juros de mora devidos a partir do inadimplemento Previsão de cláusula de reequilíbrio prevendo que o risco é do Poder Concedente
11	Ações políticas sobre a COSIP	Redução da COSIP	PÚBLICO	Na hipótese de redução dos valores da COSIP, o contrato poderá ser suspenso.
12	Impossibilidade de exploração de receitas acessórias previstas livremente no Plano de Negócios	-	PRIVADO	Não projetar receitas acessórias no plano de negócios (para evitar superestimativa); Previsão de compartilhamento de ganhos das receitas acessórias, de modo a incentivar o Poder Concedente a se engajar na solução e na possibilidade de exploração das receitas acessórias
13	Impossibilidade de exploração de receitas acessórias contabilizadas pelo Poder Concedente como elemento da remuneração	-	PÚBLICO	Previsão de revisão do contrato na hipótese de que as receitas consideradas como certas não se confirmarem.

## RISCOS OPERACIONAIS

DEFINIÇÃO DO RISCO		DESCRIÇÃO DO RISCO	ALOCÇÃO	MITIGAÇÃO
<b>OPERACIONAL</b>				
1	Gestão inadequada da operação da concessão	Gestão inadequada da concessão, como por exemplo atrasos e falhas na execução, acarretando em aumento dos custos de manutenção em um espaço de tempo menor do que o esperado	PRIVADO	Desenvolver domínio sobre documentos do Edital relativos aos sistemas e operacionais da concessão. Elaborar políticas de eficiência da concessão, inclusive com procedimentos internos de fiscalização para melhor atendimento da concessão
2	Indicadores de Qualidade do Serviço muito elevados / inatingíveis	Dificuldade de se atingir os indicadores mínimos de desempenho, tendo como consequência a redução da remuneração	PRIVADO	Previsão de cláusula de operação assistida, para garantir a aderência dos índices de qualidade aos objetivos propostos, com a possibilidade de alteração dos índices, se o caso Cláusula de Junta Técnica para solução de conflitos técnicos

3	Paralisação do serviço por culpa da Concessionária	-	PRIVADO	Cláusula com período de cura para restabelecimento da operação Previsão de condições técnicas / fatores externos que, se verificados, eximam a Concessionária da sua 'culpa' Cláusula de Junta Técnica para solução de conflitos Cláusula de arbitragem Cláusula de gradação das penalidades
3.1	Paralisação do serviço por culpa do Poder Concedente	-	PÚBLICO	Previsão de cláusula de ressarcimento pela perda da receita durante o período da paralisação e previsão de cláusula de suspensão dos indicadores de desempenho
3.2	Paralisação do serviço por culpa de terceiros estranhos às partes	-	COMPARTILHADO	Previsão de cláusula que isenta a Concessionária de culpa, desde que tenham sido tomadas todas as medidas aptas a impedir a ocorrência do evento paralisar (p.ex. guarda, segurança, vigilância), sendo que nesta situação o risco deverá ser alocado ao Poder Concedente; Verifica a possibilidade de Plano de Seguros contra atos de terceiros

4	Ampliação do escopo, tendo como consequência a necessidade de novos investimentos no Sistema da Concessão		PÚBLICO	Necessidade de previsão clara, nos documentos da licitação, do escopo da concessão, para exata precificação pela Concessionária; Previsão de cláusulas que permitam o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato no caso de aumento do escopo da concessão;
5	Abuso / impasse na fiscalização	Fiscalização da operação do serviço, tendo como consequência a criação de um ambiente de desconfiança da entidade fiscalizadora em relação à Concessionária, penalização da Concessionária e redução da remuneração	COMPARTILHADO	Previsão de procedimento com a participação da Junta Técnica para solução de conflitos também resultantes da fiscalização;
6	Responsabilidade civil	Acidentes com terceiros	PRIVADO	Previsão de cláusula na qual a Concessionária arque com Plano de Seguros para a segurança contra acidentes dos terceiros Cláusula obrigando a concessionária a atender normas de segurança e dar ampla publicidade às normas de segurança; Previsão que culpa exclusiva da vítima exime a Concessionária de responsabilidade;

7	Roubo e furto no local da Concessão	-	PRIVADO	Previsão de cláusula na qual a Concessionária arca com Plano de Seguros para a segurança do local da concessão; Previsão de cláusula que a Concessionária se responsabiliza caso não tenha adotado todas as medidas que lhe competiam na hipótese do sinistro ultrapassar o valor da indenização, alocando o risco ao Poder Concedente;
8	Greve dos empregados da Concessionária	-	PRIVADO	Verificar a existência de Plano de Seguros; Verificar a possibilidade de previsão de receita / prazo adicional no Plano de Negócios
9	Greve de Poder Público	-	PÚBLICO	Previsão de cláusula de reequilíbrio econômico-financeiro e não penalização da Concessionária

## RISCOS DE TÉRMINO ANTECIPADO

DEFINIÇÃO DO RISCO		DESCRIÇÃO DO RISCO	ALOCÇÃO	MITIGAÇÃO
<b>OPERACIONAL</b>				
1	Intervenção	Poder Concedente interfere na concessão para assegurar a execução dos serviços	COMPARTILHADO	Cláusula com período de cura previamente à decretação da intervenção; Cláusula de Junta Técnica para solução de conflitos técnicos; Cláusula de arbitragem; Completion Bond para garantia de operação da concessão; Cláusula de gradação das penalidades até a intervenção;
2	Encampação	Resgate da concessão pelo Poder Concedente mediante lei autorizativa específica e por motivo de interesse público	PÚBLICO	Natureza expropriatória da encampação, por isso, o pagamento da indenização deve ser prévio à retomada do serviço; Cláusula discriminando a composição da indenização (abrangendo danos emergentes e lucros cessantes); Cláusula prevendo procedimento para a definição da indenização; Cláusula prevendo que o impasse na definição da indenização poderá ser solucionado pela participação de órgãos de controle do Poder Concedente ou arbitragem; Cláusula prevendo que na hipótese de controvérsia o valor controvertido deverá ser pago de qualquer maneira;

3	Caducidade	Inexecução total ou parcial da concessão por culpa da Concessionária	PRIVADO	Cláusula com período de cura previamente à decretação da caducidade; Cláusula de Junta Técnica para solução de conflitos técnicos previamente à decretação de caducidade; Cláusula de arbitragem; Cláusula de gradação das penalidades até a caducidade;
4	Invalidação	Anulação do contrato / do edital por não ter observado quaisquer dos requisitos legais	COMPARTILHADO	Em regra, a invalidação é risco assumido pelo Poder Público, só pode ser assumida pela Concessionária se ela tiver participado do ato nulo, a ser definido em procedimento arbitral; Cláusula de repartição da indenização; se por ato do Poder Concedente, indenização total à Concessionária; se por ato da Concessionária, sem indenização;
5	Nulidade do distrato	Questionamento quanto à validade do desfazimento do contrato amigavelmente	COMPARTILHADO	Previsão expressa da possibilidade do distrato e da revisão da decisão tomada (com a participação de órgãos de controle do Poder Concedente, se o caso)

6	Caso fortuito / Força Maior	Eventos que convulsionam a execução contratual e impedem que ela continue	COMPARTILHADO	Previsão de cláusula na qual a Concessionária arque exclusivamente com Plano de Seguros para caso fortuito e força maior para eventos cobertos no Brasil na ocorrência do evento (danos emergentes e lucros cessantes), o que superar, é alocado para o Poder Concedente; Na hipótese de rescisão do contrato, previsão de cláusula de pagamento de indenização sobre todos os investimentos feitos e não amortizados;
7	Falência da Concessionária	-	PRIVADO	Elaboração de procedimento interno que possibilite a prevenção da estado falimentar da Concessionária inclusive com tratativas junto ao Poder Concedente para minimizar os efeitos desse estado; Cláusula permitindo transferência do controle da Concessionária aos financiadores (step in rights); Cláusula permitindo operação da Concessionária mesmo em recuperação judicial; Cláusula de intervenção do Poder Concedente na concessão; Cláusula permitindo livre acesso ao Poder Concedente à situação financeira da Concessionária;
<b>JURÍDICO</b>				
1	Não cumprimento da legislação trabalhista pelos seus empregados		PRIVADO	Previsão de procedimento interno de gestão dos empregados (documentação trabalhista);

1.1	Não cumprimento da legislação trabalhista pelos terceiros subcontratados		PRIVADO	Estabelecer procedimento de verificação constante das obrigações trabalhistas, previamente às faturas emitidas;
2	Não cumprimento da legislação consumerista / direitos dos usuários do serviço público	-	PRIVADO	Cláusula de ouvidoria e de S.A.C. (com previsão desses órgãos já no estatuto social da Concessionária);
3	Ações judiciais e/ou de órgãos de controle que impeçam ou suspendam a execução do contrato		COMPARTILHADO	Cláusula prevendo que eventuais interrupções por fatores alheios à conduta da Concessionária são alocados ao Poder Concedente, resultando em revisão contratual com reequilíbrio do contrato, se o caso; Na hipótese de conduta compartilhada, o risco deve ser também compartilhado, prevendo a revisão do contrato, sem penalidade à Concessionária e eventual readequação dos prazos; Se resultante de conduta exclusiva da Concessionária, ela assume os riscos de acordo com o rito contratual;

4	Fato do Príncipe	Alterações no ambiente institucional (p. ex. normas, entendimentos administrativos, criação e extinção de tributos) de qualquer esfera governamental que afetam a execução do contrato	PÚBLICO	Cláusula de reequilíbrio econômico-financeiro, prorrogação do prazo de construção, readequação do cronograma físico-financeiro e não penalização da Concessionária;
5	Mudança de legislação ou regulamentação aplicável aos contratos de PPP	-	PÚBLICO	Cláusula de reequilíbrio econômico-financeiro, prorrogação do prazo de construção, readequação do cronograma físico-financeiro e não penalização da Concessionária;

# DEFINIÇÃO DO RETORNO MÍNIMO ESPERADO

A Taxa Interna de Retorno (TIR) é um importante indicador para análises de projetos de investimentos, uma vez que permite ao empreendedor avaliar se os retornos projetados estão adequados ao nível de risco percebido e se atendem aos requerimentos de rentabilidade mínima exigida por seus acionistas. Conceitualmente, a TIR é a taxa de desconto que iguala a zero o valor presente de todas as entradas e saídas de determinado fluxo de caixa.

## TIR

Matematicamente, a Taxa Interna de Retorno é a taxa de juros que torna o valor presente das entradas de caixa igual ao valor presente das saídas de caixa do projeto de investimento. Desta forma, a TIR é a taxa de desconto que faz com que o Valor Presente Líquido (VPL) do projeto seja zero.

Para estimar a atratividade do projeto foi utilizada a metodologia de rentabilidade futura, baseada essencialmente em fluxos de caixa descontados. Essa metodologia é reconhecida e adotada mundialmente para avaliação de projetos. Consiste em estabelecer um conjunto de premissas operacionais que são utilizadas para calcular os resultados futuros da Concessionária pelo prazo da Concessão, de modo a obter o valor da taxa interna de retorno mínimo estabelecido.

Essa metodologia consiste em projetar os investimentos, receitas, custos e despesas do projeto durante todo o prazo de concessão. Estes fluxos são trazidos a Valor Presente, descontados por uma determinada taxa de desconto (Taxa interna de retorno – TIR) que resulte um valor de projeto igual a zero. Essa taxa de desconto representa a remuneração do projeto e, dessa forma, deverá representar uma remuneração atrativa aos potenciais investidores privados.

## VPL

O Valor Presente Líquido (VPL), também conhecido como Valor Atual Líquido (VAL) ou Método do Valor Atual, é a fórmula matemático-financeira capaz de determinar o valor presente de pagamentos futuros descontados a uma taxa de juros apropriada, menos o custo do investimento inicial.

Os pagamentos da contraprestação à SPE serão feitos pela prefeitura de Queimadas com base nos recursos arrecadados pela COSIP e sem a necessidade de esforços financeiros adicionais, pois os valores de contraprestação projetados ao longo do prazo da concessão foram calculados de forma a serem inferiores ao valor arrecadado pela COSIP do ano corrente.

Com base nessas premissas, o prazo da concessão foi determinado em 24 (vinte e quatro), obtendo-se uma Taxa Interna de Retorno (TIR) Real do Projeto de 11,9% taxa que se enquadra dentro de um retorno médio praticado em outros projetos na modalidade de PPP.

# FLUXO DE CAIXA



DIAGRAMA ILUSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO FLUXO DE CAIXA

O fluxo de caixa descontado é largamente utilizado no mercado para avaliação de projetos, balizando estudos de viabilidade, compra, venda e abertura de capital de companhias, pois permite estimar o retorno esperado de um determinado empreendimento.

O fluxo de caixa descontado está fundamentado no conceito de que o valor de um projeto, empresa ou negócio está diretamente relacionado aos montantes e às épocas nos quais os fluxos de caixa livre, oriundos de suas operações, estarão disponíveis para distribuição. Portanto, para os acionistas, o valor do projeto é medido pelo montante de recursos financeiros a serem gerados no futuro pelo negócio, descontados ao seu valor presente, para refletir o tempo, o custo de oportunidade e o risco associado a essa distribuição.

Para calcular o fluxo de caixa futuro gerado pelas operações de um projeto, inicialmente projetam-se os seus resultados. Aos lucros líquidos projetados, adicionam-se as despesas com depreciação (por se tratar de despesas sem efeito na geração de caixa) e subtraem-se os investimentos, a necessidade de capital de giro, e os aumentos ou diminuições no endividamento. Outros itens com efeito sobre o fluxo de caixa do projeto também são considerados quando apropriado.

É importante ressaltar que o lucro líquido calculado nas projeções de resultado não é diretamente comparável ao lucro líquido contábil a ser apurado futuramente nos exercícios subsequentes. Isso se deve ao fato, entre outras razões, de que o lucro líquido realizado é afetado por fatores não operacionais ou não recorrentes, tais como receitas eventuais, receitas não operacionais, receitas e/ou despesas com variações monetárias e cambiais, entre outras. Estes fatores não são projetados em razão de sua imprevisibilidade ou por motivos de simplificação das projeções.

## FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

O Fluxo de Caixa Descontado é um método para avaliar a riqueza econômica de uma empresa dimensionada pelos benefícios de caixa a serem agregados no futuro e descontados por uma taxa de atratividade que reflete o custo de oportunidade dos provedores de capital.

## TAXA DE DESCONTO (WACC)

Uma das formas mais conhecidas é o WACC do inglês *Weighted Average Capital Cost* (Custo Médio Ponderado do Capital). Essa taxa indica o nível de atratividade mínima do investimento, ou seja, ele é o retorno que você esperaria ter em outros investimentos mais seguros que o atual

# FINANCIABILIDADE DOS PROJETOS

## Receitas

### Receitas Acessórias

A Concessão poderá abrigar receitas acessórias, ampliando o escopo dos serviços prestados à população, sem interferência na qualidade dos serviços de Iluminação Pública. Parte da soma de todas as Receitas Acessórias deverá ser compartilhada com o Poder Concedente e sendo revertida, sob a forma de abatimentos no valor da Contraprestação. Este compartilhamento de Receitas Acessórias deverá mitigar o risco de lucros extraordinários com a Concessão, dada a dificuldade em estimar tais receitas considerando o longo prazo de vigência do Contrato.

### Contraprestação

A receita da Concessionária é formada unicamente por uma contraprestação pecuniária paga pelo Poder Concedente, e que está atrelada à qualidade dos serviços prestados pela Sociedade de Propósito Específico ("SPE").

Esta receita é paga pelo Poder Concedente à Concessionária para cobrir todos os gastos referentes aos investimentos realizados e também aos custos e despesas de administração, operação e manutenção da PPP, além da remuneração do capital investido.

O valor das contraprestações será constante ao longo de toda a duração da PPP, acertado apenas em função da fórmula atrás apresentada.

Os pagamentos da contraprestação à SPE serão feitos de Queimadas com base nos recursos arrecadados pela COSIP e sem a necessidade de esforços financeiros adicionais, pois os valores de contraprestação projetados ao longo do prazo da concessão foram calculados de forma a serem inferiores ao valor arrecadado pela COSIP do ano corrente.

Os valores da contraprestação foram definidos com base na disponibilidade dos recursos e serviços prestados e de forma a atingir uma remuneração do projeto (TIR do Projeto) igual a 11,9%. Esta remuneração, por sua vez, visa garantir o retorno adequado ao parceiro privado pela prestação dos serviços de gestão da Iluminação Pública e realização dos investimentos necessários.

#### Mecanismos de Reajustes da Contraprestação

O reajuste da Contraprestação Mensal Máxima será realizado a fim de reajustar de maneira aderente itens distintos da Concessão.

Para o reajuste da parcela de consumo de energia elétrica deve-se reajustar a fração da Contraprestação Mensal Máxima referente à energia elétrica (correspondente 30%) pelo índice de reajuste da tarifa de Energia Elétrica (kWh), correspondente à tarifa B4a da ANEEL aplicável na data do reajuste, sempre que ocorrer o reajuste e na mesma proporção.

O reajuste referente à parcela remanescente da Contraprestação Mensal Máxima, não vinculada ao consumo de energia (correspondente a 70%) será reajustada mensalmente pela variação do IPCA, sendo que o primeiro reajuste se dará após um ano "Pro Rata Tempore" da data de apresentação da proposta.

$$CMM_{(nova)} = ((0,35 \times IRTB_{4a}) + (0,65 \times IPCA)) \times CMM_{(anterior)}$$

Onde:

$CMM_{(nova)}$ : Contraprestação Mensal Máxima reajustada;

$IRTB_{4a}$  = índice de reajuste da tarifa B4a da ANEEL;

IPCA = Índice de Preços ao Consumidor, publicado pelo IBGE;

$CMM_{(anterior)}$  = Contraprestação Mensal Máxima no período imediatamente anterior.

### **Acréscimos de Novos Pontos**

Os novos pontos solicitados pelo Poder Concedente a serem implantados pela Concessionária serão remunerados a partir do pagamento da Contraprestação Mensal Efetiva no mês subsequente à instalação, entrega e aceitação do serviço pelo Poder Concedente.

A remuneração da Concessionária será feita na proporção do acréscimo do número de pontos. O preço básico por ponto acrescentado ao sistema de iluminação pública, para efeitos de cálculo será o preço por ponto de iluminação pública no instante da assinatura do contrato, atualizado até a data do acréscimo do ponto, de acordo com a regra de reajuste prevista no Contrato, ou seja:

$$PPPM_{(atual)} = CPM_{(atual)} / 8.024$$

Onde:

$PPPM_{(atual)}$  : Preço por ponto no instante da assinatura do contrato devidamente atualizado até a data do acréscimo do ponto, de acordo com a regra de reajuste prevista no Contrato.

$CPM_{(atual)}$  : Contraprestação Pecuniária Mensal ofertada pelo licitante vencedor no instante da assinatura do contrato, devidamente atualizada até a data do acréscimo do ponto, de acordo com a regra de reajuste prevista no Contrato.

# CUSTOS

## Custos Operacionais

Os custos operacionais do projeto consideraram, principalmente, dois direcionadores de crescimento, sendo eles:

- I. Tamanho do parque instalado;
- II. Período de substituição das lâmpadas do parque instalado por lâmpadas novas.

A tabela abaixo apresenta de forma resumida os principais centros de custos considerados no projeto e os seus racionais de crescimento.

Tabela 6 – Custos Operacionais

CUSTOS	DESCRIÇÃO	RACIONAL
Eletricistas / Ajudante	Nº de funcionários de Campo	Variação de acordo com o Parque instalado e momentos de troca de lâmpadas
Teleatendimento	Central de atendimento a População	Custo fixo ao longo do projeto
Motorista	N+ de Motoristas	Variação de acordo com a quantidade de eletricistas no ano corrente
Combustível	Combustível	Variação de acordo com a quantidade de motoristas no ano corrente
Manutenção de software	Software de gestão do parque	Valor fixo ao longo do projeto

Os profissionais de campo contratados pela SPE variarão, ao longo do contrato, de acordo com a demanda e as premissas acima descritas.

## Despesas Operacionais

As despesas operacionais do projeto são em sua maioria custos fixos referentes aos salários de pessoal administrativo ligado ao projeto. A principal linha de despesa que apresenta variações são produtos de reposição consumidos ao longo do projeto. Essas despesas poderão ser observadas no anexo I deste relatório, o plano de negócios.

DESPESAS	DESCRIÇÃO/RACIONAL
<b>Gestores</b>	Custo fixo ao longo do projeto
<b>Apoio</b>	Custo fixo ao longo do projeto
<b>Diversos</b>	Custos com aluguel, materiais de escritório, água, manutenção de veículos, segurança e seguros e garantias.
<b>Materiais de Reposição</b>	Drivers LED, LED boards, fios, bocais, braços, luminárias,.....

## Investimentos

Os investimentos na concessão totalizam 20 840.000,00 (vinte milhões oitocentos e quarenta mil reais) sendo as lâmpadas LED o principal componente de investimento a ser realizado pela SPE. Este representa 89% do total investido, o que totaliza 18.606.000,00 (dezoito milhões seiscentos e seis reais). Os demais componentes do investimento totalizam 2 233.000,00 (dois milhões duzentos e trinta e três mil reais).

Em anexo enviamos o plano de negócios, onde todos os valores estão detalhados, para facilitar a análise dos mesmos.

Foi considerada uma vida útil média de 11,5 anos para as lâmpadas LED e um prazo de substituição total das lâmpadas atuais do parque instalado de dois anos. O processo de substituição ocorrerá em dois ciclos, sendo o primeiro após a assinatura do contrato de concessão e o segundo após o esgotamento da vida útil das lâmpadas LED instaladas no primeiro momento. Portanto, ao longo do prazo da concessão, serão realizadas duas trocas totais de lâmpadas, em dois ciclos de investimento no parque instalado.

Não é esperada uma redução acentuada no custo das lâmpadas LED ao longo dos anos, pois enquanto que o custo dos LEDs e outros componentes possa baixar, o custo do alumínio deverá aumentar, levando a um equilíbrio senão até um aumento do mesmo, uma vez que deverá existir um reinvestimento a partir do ano 11, terá que ser tido em linha de conta que a entidade responsável pela SPE terá que precaver essa situação.

## Tributação

Considerou-se a tributação de Imposto de Renda com base no Lucro Real, conforme as alíquotas a seguir, de acordo com a legislação vigente.

Tabela 7 – Alíquotas Tributárias

<b>ALÍQUOTAS TRIBUTÁRIAS</b>	
<b>ISS - % incidência</b>	0%
<b>PIS - % incidência</b>	1,65%
<b>COFINS - % incidência</b>	7,60%
<b>Imposto de Renda</b>	15%
<b>Imposto de Renda Adicional</b>	10%
<b>Contribuição Social</b>	9%

Considerou-se a incidência de: PIS (Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público) e COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) sobre as receitas da SPE, assim como o aproveitamento de créditos tributários com a aquisição de serviços e ativos fixos.

Não foi prevista a incidência de ISS no Plano de Negócios.

# SEGUROS E GARANTIAS

Com o objetivo de minimizar os riscos envolvidos no Projeto, tanto para a concessionária quanto para a Prefeitura do Município de Queimadas, algumas garantias serão exigidas às partes envolvidas. Adicionalmente às garantias, há uma estrutura de seguros para proteger o Poder Concedente e a concessionária de eventuais danos e perdas no que tange à instalação, operação e manutenção durante o prazo do Projeto. Os seguros devem cobrir perdas materiais, danos financeiros e custos decorrentes de processos sobre responsabilidade civil.

A Concessionária deverá contratar e manter vigentes durante todo o prazo da Concessão as seguintes apólices de seguros:

1. Riscos Nomeados, para cobertura dos bens patrimoniais de propriedade da Concessionária, do Poder Concedente ou de terceiros, que estejam sob sua guarda e custódia na execução dos Serviços;
2. Riscos de Engenharia, para toda e qualquer execução de obras, instalações e montagens, reformas e ampliações que porventura venham a ocorrer ao longo da Concessão; e de
3. Responsabilidade Civil para cobrir os danos materiais, pessoais e morais causados a terceiros que sejam a ela imputadas durante a operação e/ou obras, instalações, montagens, reformas e ampliações que porventura venham a ocorrer.

Deverão constar das apólices as seguintes informações:

## 1. VALOR EM RISCO

1.1 O Valor Em Risco estimado do patrimônio da Rede Municipal De Iluminação Pública a ser declarado na apólice de seguro de Riscos Nomeados, será equivalente ao somatório do valor a estado de novo de todos os bens, incluindo a edificação, mercadorias, materiais permanentes, equipamentos e outros, de propriedade da Concessionária, do Poder Concedente e de terceiros, alocados e destinados à operação da Rede Municipal De Iluminação Pública.

1.2 Para os seguros de Riscos de Engenharia, o valor em risco deverá corresponder ao valor dos investimentos totais, incluindo obras civis, instalações e montagens, despesas de gerenciamento, equipamentos e todos os demais custos que venham a ocorrer em um eventual sinistro.

## 2. COBERTURAS, LIMITES MÍNIMOS DE INDENIZAÇÃO E FRANQUIAS

Os limites mínimos de indenização a serem declarados nas apólices de seguro, incluídos os danos materiais e morais abrangidos, deverão atender os limites máximos de indenização calculados com base no maior dano provável, levando em conta os valores do patrimônio coberto da Rede Municipal De Iluminação Pública a estado de novo, incluindo a edificação,

mercadorias, materiais permanentes, equipamentos e outros, de propriedade da Concessionária, do Poder Concedente e de terceiros, alocados e destinados à operação da Rede Municipal De Iluminação Pública.

A Tabela abaixo contempla todas as coberturas consideradas como requerimento mínimo na contratação da apólice de seguro:

*Tabela 8 - Detalhes dos Seguros a Contratar*

Nº	COBERTURA
<b>Seguro de Riscos Nomeados</b>	
1	Seguro para cobertura de incêndio, queda de raio e explosão de qualquer natureza, para todas as Unidades De Iluminação Pública e demais edificações da Rede Municipal De Iluminação Pública e respectivos conteúdos, incluindo os equipamentos que sejam de propriedade ou uso exclusivo da Rede Municipal De Iluminação Pública e de terceiros sob sua guarda e custódia.
2	Eventos da Natureza, tais como: Vendaval, Furacão, Ciclone, Granizo, Desmoronamento, Alagamento e Inundações.
3	Impacto de veículos terrestres e queda de Aeronaves.
4	Danos elétricos.
5	Tumultos, greves, manifestações e <i>lock-out</i> .
6	Equipamentos Eletrônicos.
<b>Seguro de Responsabilidade Civil</b>	
7	Responsabilidade Civil Operações, bem como existência, uso e conservação dos bens.
8	Responsabilidade Civil do Empregador.
9	Danos Morais decorrentes dos eventos acima.
<b>Seguro de Riscos de Engenharia</b>	
10	Cobertura de Obra Civil em Construção / Instalação e Montagem, com erro de projeto e riscos do Fabricante.
11	Tumultos, Propriedade Circunvizinha, Despesas Extraordinárias.
12	Despesas com contenção e salvamento de sinistros.
13	Responsabilidade Civil decorrentes de Obra Civil em Construção / Instalação e Montagem, com cobertura adicional de Erro de Projeto, RC Cruzada e Fundações.
14	Danos Morais decorrentes de Obra Civil em Construção / Instalação e Montagem, com cobertura adicional de Erro de Projeto, RC Cruzada e Fundações.

Fica a critério da Concessionária a contratação de quaisquer outras coberturas adicionais às estabelecidas neste Anexo, bem como a definição de limites de indenização superiores aos aqui estabelecidos.

No caso de reforma ou ampliação, os valores a serem considerados deverão corresponder ao valor do investimento realizado, somado ao valor das edificações existentes se elas estiverem expostas a qualquer tipo de riscos decorrentes da reforma e ou ampliação e desde que tais riscos estejam excluídos das outras apólices de seguros de Riscos Nomeados exigidas pelo presente edital.

Alternativamente, a cobertura para reformas e ampliações, poderá ser contratada dentro do seguro de Riscos Nomeados, com o título "Pequenas Obras de Engenharia", neste caso, usando como base para a definição do limite segurado a ser

utilizado, apenas o valor do investimento máximo por unidade. Tal procedimento será aceito desde que se evidencie que os danos as instalações em funcionamento permanecerão cobertos nas apólices de Riscos Nomeados.

Neste caso deverá ser incluída a cobertura de Obras Civas e Instalação e Montagem na apólice de Responsabilidade Civil para que os danos decorrentes destas reformas e/ou ampliações estejam cobertos.

As coberturas que tratam de Responsabilidade Civil da operação e da obra (Itens 7, 8 e 9 da Tabela), deverão considerar como cossegurados além da Concessionária, o Poder Concedente, bem como seus administradores, empregados, funcionários, subcontratados, prepostos ou delegados, pelos montantes com que possam ser responsabilizados a título de danos materiais, pessoais e morais, custas processuais e quaisquer outros encargos relacionados a danos materiais, pessoais ou morais, decorrentes das atividades abrangidas pela Concessão, inclusive, mas não se limitando, a danos involuntários pessoais, mortes, danos materiais causados a terceiros e seus veículos, devendo tal seguro ser contratado com limites de indenização compatíveis com os riscos assumidos para danos a terceiros.

Fica entendido e acordado, que os limites mínimos de indenização apresentados na tabela acima são mínimos e não isentam a Concessionária de responder por todas e quaisquer perdas e danos causados a terceiros que ultrapassem tais limites e ainda que possam não estar amparadas pelas apólices que vierem a ser contratadas, ou ainda, correrão por conta exclusiva da Concessionária, toda e qualquer franquias que venha a ser aplicada em caso de sinistros envolvendo as coberturas contratadas nas apólices.

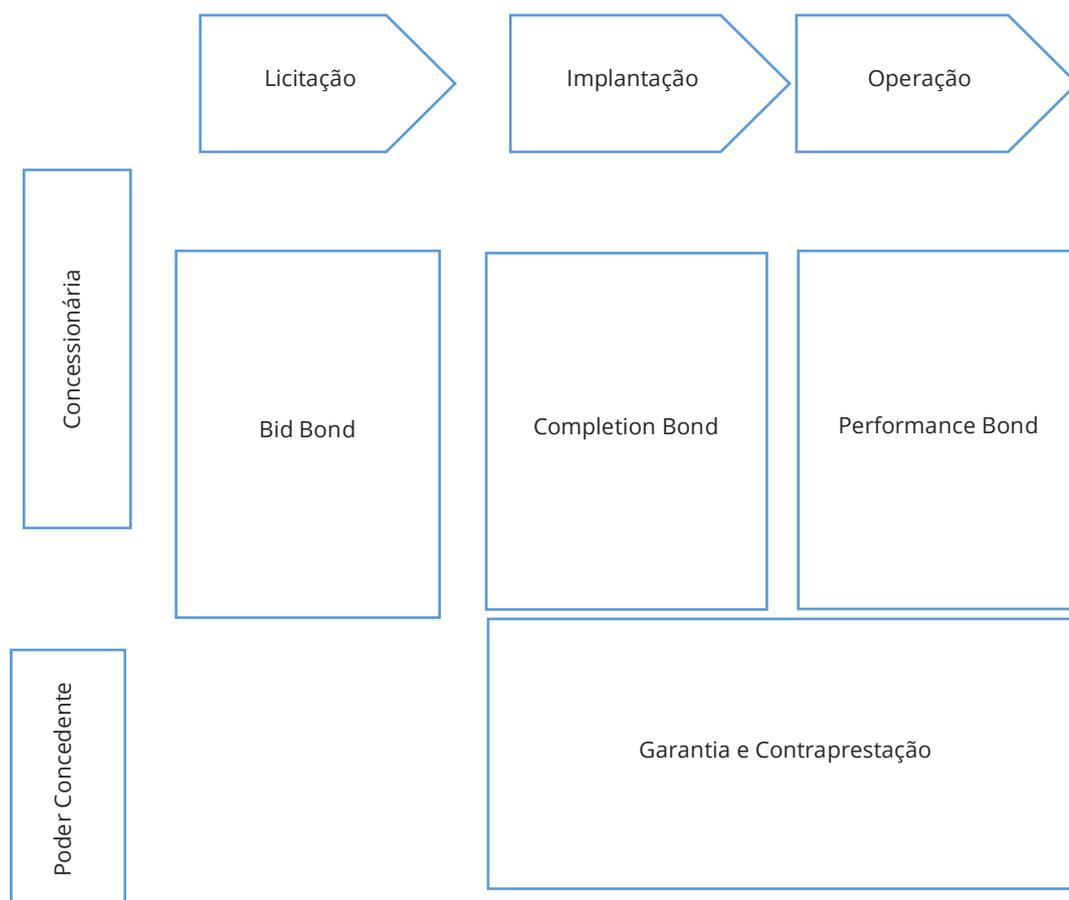


Figura 5 – Estrutura de Seguros e Garantias

## Garantias

### Garantias à Contraprestação Pública

Como os contratos de PPP envolvem investimentos de altos montantes pela concessionária e longos prazos de pagamento, a existência e a solidez da garantia para as obrigações públicas é condição fundamental para a atratividade do contrato. Assim, a definição e a estruturação da garantia são medidas essenciais para a viabilização do Projeto.

Neste sentido, para tornar os projetos de PPP atraentes aos olhos da iniciativa privada, a Lei no 11.079/04 previu, em seu artigo 5º, a constituição de garantia às obrigações públicas:

- Art. 5º As cláusulas dos contratos de parceria público-privada atenderão ao disposto no art. 23 da Lei no 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, no que couber, devendo também prever:
- VI – Os fatos que caracterizem a inadimplência pecuniária do parceiro público, os modos e o prazo de regularização e, quando houver, a forma de acionamento da garantia;

A estrutura proposta para o Projeto de PPP de iluminação pública de Queimadas é a vinculação da receita futura da COSIP, advinda da mesma área de abrangência da concessão, que é arrecadada mensalmente pela ENERGISA. Os recursos arrecadados são transferidos mensalmente pela ENERGISA a uma conta corrente segregada das demais contas de titularidade da Prefeitura, que será administrada por um agente de pagamento. O montante correspondente à contraprestação é repassado à SPE e o restante é transferido à Prefeitura. Tal mecanismo garante o fluxo de pagamento da contraprestação, independente do orçamento público.

### Garantias a serem prestadas pela concessionária

#### Garantia de manutenção de proposta e de celebração do contrato (Bid Bond)

A garantia de manutenção de proposta e de celebração do contrato, conhecida como Bid Bond, garante para o licitante os custos decorrentes da não-assinatura do contrato pelo vencedor da licitação. Neste caso, o vencedor da licitação deverá indenizar o governo garantindo o diferencial de preço para o segundo colocado e os custos inerentes ao atraso do contrato.

- Prazo: 180 (cento e oitenta) dias da data de apresentação da proposta na licitação.
- Base de cálculo: 1% (um por cento) do valor total do contrato.
- Prêmio: 0,68% a.m. por 4 (quatro) meses.

#### Garantia de fiel cumprimento de obrigações contratuais durante a operação (Performance Bond)

O Performance Bond garante a indenização, até aos valores indicados no contrato, dos prejuízos decorrentes do não cumprimento das obrigações assumidas de operação e manutenção.

- Prazo: válido durante todo o período de operação
- Base de cálculo: 2% (dois por cento) do valor total do contrato
- Prêmio: 0,8% a.a.

Na forma da Lei no. 8.666/1993, a Concessionária pode optar pela concessão das garantias indicadas acima em qualquer das seguintes modalidades ou, ainda, em qualquer combinação delas:

- Caução em dinheiro;
- Títulos da dívida pública;
- Seguro-garantia; e/ou fiança bancária.

Quando da renovação das garantias, a concessionária poderá substituir a modalidade anteriormente selecionada por nova modalidade, desde que observadas as disposições e os prazos estabelecidos.

## **Seguros Necessários**

### **Seguro de Responsabilidade Civil**

Cobertura referente à responsabilidade civil da concessionária e/ou Poder Concedente, por danos causados, inclusive custos processuais e outras despesas que atinjam a integridade física e patrimonial de terceiros, decorrentes da implantação do Projeto.

- Prazo: válido durante todo o período do contrato
- Base de cálculo: 25% do valor da contraprestação no ano vigente
- Prêmio: 0,75% a.a.

### **Seguro de Risco Operacional**

Cobertura de avarias, perdas e danos de materiais decorrentes de acidentes de origem súbita e imprevista, causados aos bens de propriedade ou posse da SPE.

- Prazo: válido durante todo o período do contrato
- Base de cálculo: 25% do valor do ativo fixo no ano vigente
- Prêmio: 0,75% a.a.

## **Indicadores de Desempenho**

Os indicadores de desempenho a serem aplicados são os indicados no ANEXO IV do Edital.

# LISTAS DE TABELAS

TABELA 1 – REPRESENTATIVIDADE DOS SETORES NA ECONOMIA DE QUEIMADAS .....	4
TABELA 2 – CONTRIBUIÇÃO DE CADA INDICADOR PARA A MELHORIA DO IDH-M .....	5
TABELA 3 – FAIXAS DE CONSUMO E ALÍQUOTAS INDUSTRIAL.....	10
TABELA 4 – FAIXAS DE CONSUMO E ALÍQUOTAS COMERCIAL .....	10
TABELA 5 – FAIXAS DE CONSUMO E ALÍQUOTAS RESIDENCIAL .....	10
TABELA 6 – CUSTOS OPERACIONAIS .....	44
TABELA 7 – ALÍQUOTAS TRIBUTÁRIAS.....	46
TABELA 8 - DETALHES DOS SEGUROS A CONTRATAR .....	48

# LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – COMPOSIÇÃO DO PIB MUNICIPAL.....	4
FIGURA 2 – COMPOSIÇÃO DO IDH-M DE QUEIMADAS EM 2000-2010 .....	4
FIGURA 3 – RCL E DISPONIBILIDADE PARA PPP(R\$ MILHÕES).....	8
FIGURA 4 - ILUSTRAÇÃO DA ANÁLISE QUANTITATIVA .....	15
FIGURA 5 – ESTRUTURA DE SEGUROS E GARANTIAS.....	49

