

**ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICO-FINANCEIRA E JURÍDICA PARA A MODERNIZAÇÃO, OTIMIZAÇÃO, EXPANSÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E CONTROLE REMOTO EM TEMPO REAL DA INFRAESTRUTURA DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE EM MODALIDADE DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP)**

**RELATÓRIO DE ANÁLISE DE VALUE FOR MONEY (VFM)**

## SUMARIO

1.	INTRODUÇÃO, CONCEITO E DEFINIÇÃO .....	0
2.	METODOLOGIA.....	1
2.1.	MODELOS DE CONTRATAÇÃO POSSÍVEIS PARA O PROJETO .....	1
2.1.1.	PPP em modalidade de Concessão Administrativa .....	2
2.1.2.	Contrato Público Tradicional .....	4
3.	ANÁLISE VfM .....	8
3.1.	Transferência de Riscos .....	8
3.1.1.	Adicional de Obras.....	8
3.1.2.	Sinergia entre Aquisição e Operação .....	9
3.2.	Eficiência do Modelo .....	10
3.2.1.	Custos Públicos de Licitação .....	10
3.2.2.	Captura da Eficiência pela Redução do Custo da Conta de Energia .....	11
3.3.	Custos e Serviços .....	12
3.3.1.	Disponibilidade de Serviços .....	12
3.3.2.	Atendimento às Normas de Iluminação Pública .....	12
3.3.3.	Fiscalização dos Contratos .....	13
4.	CONCLUSÕES.....	13

## **1. INTRODUÇÃO, CONCEITO E DEFINIÇÃO**

A análise de *Value for Money* (VfM) vem sendo usada a nível global pela maioria dos países que adotaram as Parcerias Público Privadas (PPP) como opção de entrega de serviços públicos. A análise de VfM é uma das ferramentas primordiais, junto com a análise da viabilidade técnica, jurídica e econômico-financeira, para definir a modalidade de contratação de um serviço público e tomar a decisão de contratar via Parceria Público Privado ou via contratação pública tradicional.

Ao se considerar a adoção de um modelo de PPP para prover um serviço de caráter público, a justificativa é que a parceria entre o ente público e a parte privada leva a um melhor uso dos recursos tanto do setor público como do setor privado, incluindo financiamento, experiência, pericia, inovação e um foco na entrega dos serviços com um alto grau de qualidade, e, no processo, conseguir “maior valor pelo mesmo dinheiro” (*Value for Money*) quando comparado com outros modelos de contratação disponíveis ao setor público.

Em termos amplos, uma PPP pode proporcionar maior *Value for Money* frente a modelos de contratação mais tradicionais si as vantagens da transferência de riscos, combinados com os incentivos, a experiência e inovação inerentes ao setor privado, – entendendo-se como a melhora na entrega dos serviços e eficiência dos mesmos durante o tempo de vida do projeto- prevalecem sobre as possíveis desvantagens em adotar um modelo de contratação para a entrega do serviço pública via PPP.

É importante ressaltar que a análise VfM é só uma parte do processo de avaliação da viabilidade de uma Parceria Pública Privada, sendo que o resto de Estudos que compõe o presente Estudo –técnicos, jurídicos, econômicos- são também parte fundamental do processo, assim como a viabilidade fiscal da solução proposta.

Finalmente, o desenvolvimento cada vez maior de PPP em um nível global, tem servido para a melhoria do processo de avaliação do Value for Money, sendo que as diretrizes revisadas indicam que, mesmo se as considerações do fluxo de caixa descontado (análise quantitativa) continuam sendo importantes como referência, cada vez mais deve se considerar o peso das

considerações qualitativas na avaliação, sendo que o resultado da análise quantitativa não deverá ser usada isoladamente como metodologia de avaliação.<sup>1</sup>

## 2. METODOLOGIA

A metodologia adotada para a análise de *Value for Money* para o presente Estudo está baseada nas diretrizes e conselhos adotados por diferentes organizações multilaterais leva em conta que foi realizada uma modelagem detalhada dos diferentes aspectos da Parceria Público Privada.

### 2.1. MODELOS DE CONTRATAÇÃO POSSÍVEIS PARA O PROJETO

Para se avaliar os diferentes modelos de contratação possíveis à Administração Pública, primeiro foi definido o escopo de Investimentos e Serviços necessários à operacionalização da Iluminação Pública do Município de São Vicente e passíveis de contratação junto ao setor privado:

#### i. Investimentos:

- **Desenvolvimento, ampliação e modernização** - elaboração dos planos, projetos, aquisição de equipamentos e execução das obras e serviços necessários à atualização, adequação e ampliação da rede municipal de iluminação pública, para atendimento das obrigações, especificações e parâmetros de qualidade;
- **Iluminação de Destaque** - elaboração dos planos, projetos, aquisição de equipamentos e execução das obras e serviços necessários à Iluminação de destaque de equipamentos públicos como pontes, viadutos, edifícios, monumentos, fachadas e obras de arte de valor histórico, cultural ou paisagístico, localizados em espaços públicos do município;
- **Eficientização Energética** - elaboração dos planos, projetos, aquisição de equipamentos e execução das obras e serviços na rede municipal de iluminação pública necessários ao atendimento das metas de redução de consumo de energia elétrica.

#### ii. Serviços:

---

<sup>1</sup> Value-For-Money Analysis – Practices and Challenges. How Governments Choose When to Use PPP to Deliver Public Infrastructure and Services. Report from World Bank Global Round-Table. 28 Maio, 2013, Washington DC

- **Operação e manutenção** - atividades operacionais, de manutenção preventiva e corretiva e de gestão de materiais da rede municipal de iluminação pública, bem como as relacionadas à Central de Controle Operacional - CCO para atendimento das especificações e parâmetros de qualidade.

Portanto, neste item serão comparados dois modelos contratuais possíveis à operacionalização dos Investimentos e destas categorias de Serviços: (2.1.1.) PPP, na modalidade de concessão administrativa; (2.2.2.) contrato público tradicional, em que há empreitada seguida de operação pública e/ou terceirização de alguns serviços que serão detalhados adiante. A seguir serão descritas as principais características de cada um desses modelos.

	<b>Contratos Administrativos</b>	<b>Contratos de Concessão Administrativa</b>
<b>Objeto Licitado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Especificidade do Objeto</li> <li>▪ A administração Pública concebe inteiramente o projeto (menor flexibilidade de operação)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escopo amplo</li> <li>▪ O parceiro privado tem liberdade de meios (maior flexibilidade de execução)</li> </ul>
<b>Contratado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualquer empresa ou conjunto de empresas que atendam aos requerimentos de habilitação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sociedade de Propósito Específico (SPE)</li> </ul>
<b>Prazos de Contrato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comum: 1 ano</li> <li>▪ Máximo: 5 anos (serviços contínuos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mínimo: 5 anos</li> <li>▪ Máximo: 35 anos</li> </ul>
<b>Investimentos e Serviços</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Não há condicionantes relativos ao escopo de investimentos e serviços</li> <li>▪ Imobilização dos ativos da Administração Pública para execução dos projetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deve incluir obrigatoriamente uma parcela de investimentos e outra de serviços</li> <li>▪ Serviço prestado por parceiro privado que realizou o investimento (amortização por exploração)</li> <li>▪ Contrato deve ser superior a R\$ 10 Milhões</li> </ul>
<b>Remuneração</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Não há garantias de remuneração pelo Poder Público</li> <li>▪ Não há vinculação ao desempenho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Remuneração atrelada ao desempenho</li> <li>▪ Garantias especiais de remuneração pelo Poder Público</li> </ul>
<b>Gestão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maior complexidade por divisão de escopo e multiplicidade de prestadores</li> <li>▪ Maior exposição da Administração Pública aos riscos de projeto (atrasos, casos fortuitos, sobrecustos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Simplificação do processo de gerenciamento (um único fornecedor responsável)</li> <li>▪ Menor exposição da Administração Pública aos riscos de projeto (inter-relação de escopo)</li> </ul>

### 2.1.1. PPP em modalidade de Concessão Administrativa

No modelo de PPP a Administração Pública tem como parceiro uma empresa ou consórcio de empresas, constituídos na forma de uma Sociedade de Propósito Específico (SPE), formando um modelo de cooperação por um período de 20 anos:

- **Para o Parceiro Privado:**
  - Construção e prestação de um serviço de utilidade pública que lhe é concedido por um determinado período;

- Arca com os custos de construção e prestação de serviço de utilidade pública concedido;
  - A mesma empresa que executa os investimentos é a que opera os serviços concedidos ao longo dos anos do contrato.
- **Para o Ente Público:**
- Remuneração parcial ou integral do parceiro privado pelo serviço prestado, conforme o desempenho obtido ao longo da concessão;
  - Garante o atendimento do interesse público;
  - Meio eficiente para viabilização de investimentos e serviços de infraestrutura que não seriam possíveis somente com investimento e/ou esforço público, com economicidade e maior eficiência obtidos através da parceria com o setor privado;
  - Gera maior credibilidade e confiabilidade da efetiva realização do escopo de intervenções no prazo previsto, atendendo aos interesses públicos.

Um único parceiro é responsável tanto pela implantação, quanto operacionalização da rede municipal de iluminação pública, sendo de sua responsabilidade a compatibilização, inter-relação e operacionalização de todos os serviços, infraestrutura e recursos sob sua responsabilidade. Consequentemente, fica também sob sua responsabilidade o gerenciamento dos riscos de projeto e prestação de serviços, tais como o atraso das obras, a variação entre os valores orçados e os executados, os casos fortuitos ou de força maior inerentes à implantação e prestação de serviços, entre outros.

Essa concentração de atividades em um mesmo contrato implica, em última instância, em ganhos de confiabilidade e responsabilidade sobre os serviços prestados. Além disso, permite à Administração Pública estabelecer um processo racional de gestão do projeto e da operação, visto que todo o relacionamento se concentra em um único contrato.

As PPPs são obrigatoriamente realizadas por Sociedades de Propósito Específico (SPE), que são formadas especificamente para atender ao objeto licitado, o que:

- Simplifica e facilita a fiscalização do contrato;
- Evita a transferência de recursos da Concessão para outros empreendimentos da Concessionária;
- Facilita a transferência da Concessão, tanto pelo Poder Concedente, quanto pelo agente financeiro;

- Facilita a intervenção e o saneamento da Concessão (segurança aos agentes financeiros);
- Permite a segregação de patrimônio;
- Facilita a financiabilidade do projeto.

No modelo de PPP, investimentos e serviços são unificados em um único contrato de longo prazo. O Poder Público realiza pagamentos periódicos, durante todo o período de concessão, atrelados ao desempenho apresentado pela Concessionária e à disponibilização e utilização da infraestrutura. Isso permite que a Administração Pública deixe de imobilizar um volume significativo de recursos destinados à prestação de serviços na área em questão e, também, permite que ela inicie o pagamento das contraprestações apenas quando a prestação de serviços efetivamente começar.

Uma vez iniciada a prestação de serviços, a contraprestação pública passa a ser ponderada pela qualidade dos serviços prestados o que, em última instância, promove uma busca contínua, por parte da Concessionária, pela excelência dos serviços, traduzindo-se em ganhos para a sociedade e para o poder público.

### **2.1.2. Contrato Público Tradicional**

No modelo de contrato público tradicional, é o Poder Público o responsável pela realização de todo o escopo de investimentos e serviços. É também este, a parte responsável pela capitalização dos investimentos necessários para execução do Projeto.

Sendo assim, o Poder Público é o responsável por mobilizar e conduzir todos os esforços de projeto e a sua consequente operacionalização, através da mobilização de recursos próprios e da elaboração de inúmeras licitações para a contratação dos investimentos e serviços. Há ainda a necessidade de coordenação, integração e gerenciamento de todas essas iniciativas ao longo de todo o ciclo de vida do empreendimento. Visto que os prazos de contrato são menores neste modelo (no máximo 5 anos), há a necessidade de se refazer todas as contratações periodicamente.

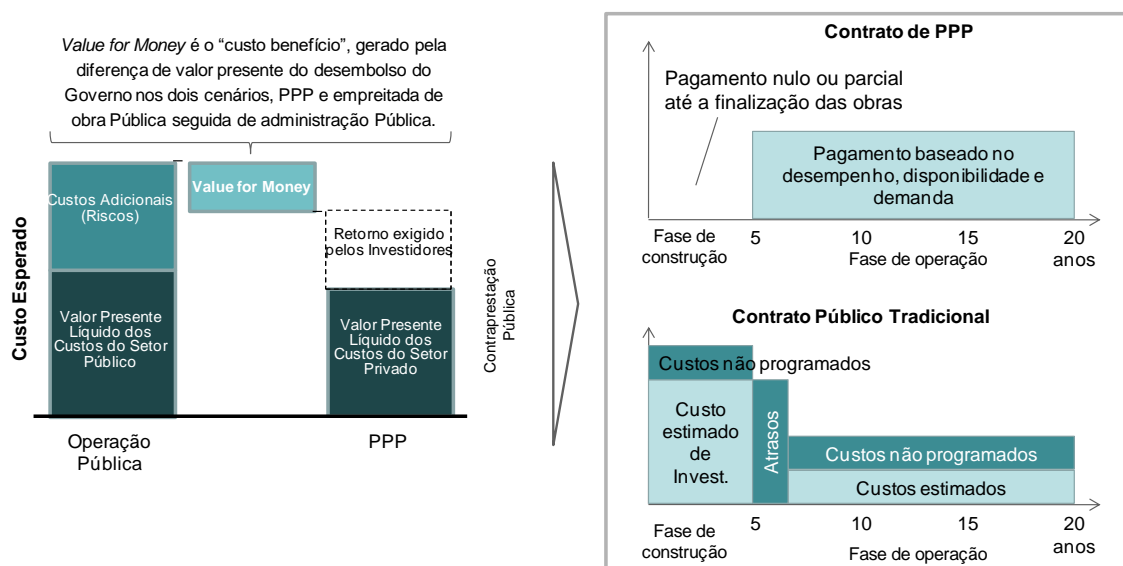
Quando a Administração Pública assume o papel de integrador de diversas partes e atividades, recai sobre ela uma série de responsabilidades e riscos de projeto, tais como o de gerir os prazos, o escopo, a qualidade, os custos, a comunicação e a integração das diversas partes envolvidas.

Além da perda operacional relacionada à quebra de sinergia entre as fases de obra e operação e às perdas advindas da economia de escala, o modelo tradicional ainda implica em um grande esforço de gestão por parte do Poder Público, que deverá gerenciar o relacionamento e as condições contratuais com os diversos fornecedores ao longo dos 20 anos.

Juntamente com a exposição de riscos, há de se observar que a Administração Pública fica obrigada a conduzir as licitações segundo os preceitos legais que preveem a elaboração de uma série de estudos e documentos componentes do processo licitatório, além da conferência de ampla publicidade e direito de contestação, o que acaba resultando em menor agilidade e eficiência de resposta a eventos não previstos.

O processo de licitação apesar de, na maioria das vezes, garantir a obtenção do preço mais justo, é um processo lento que pode atrasar o cronograma do projeto e incorrer em prejuízos diretos e indiretos significativos.

A metodologia de VfM tem demonstrado que a atribuição da obra e da execução do serviço a ela relacionada ao setor privado tem permitido a obtenção de ganhos de eficiência na comparação com o setor público. É o que mostra o quadro a seguir.



O quadro acima descreve a eficiência que um contrato de PPP tende a ter, dado o fato de uma única empresa ser responsável por projetar, construir, operar e manter o empreendimento. Além disso, sua remuneração somente se inicia na proporção do início da operação propriamente dita, podendo o contrato estabelecer mecanismos de incentivo para a manutenção de todos os prazos e minimização do orçamento de investimento, de modo a ser

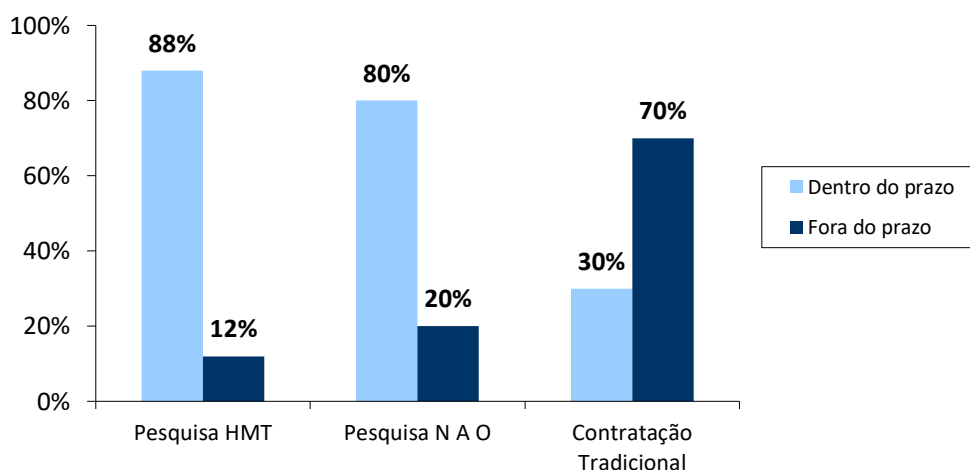


alcançado maior retorno sobre o capital investido, com maior garantia de qualidade e redução dos custos de manutenção futuros.

Segundo o estudo de parceria público-privada do Fundo Monetário Internacional (FMI), Public-Private Partnership, 2004, “além da execução e do financiamento privado do investimento público, as PPPs têm duas outras características importantes: a ênfase na prestação de serviços, bem como nos investimentos, pelo setor privado; e a transferência de risco significativa do governo para o setor privado”.

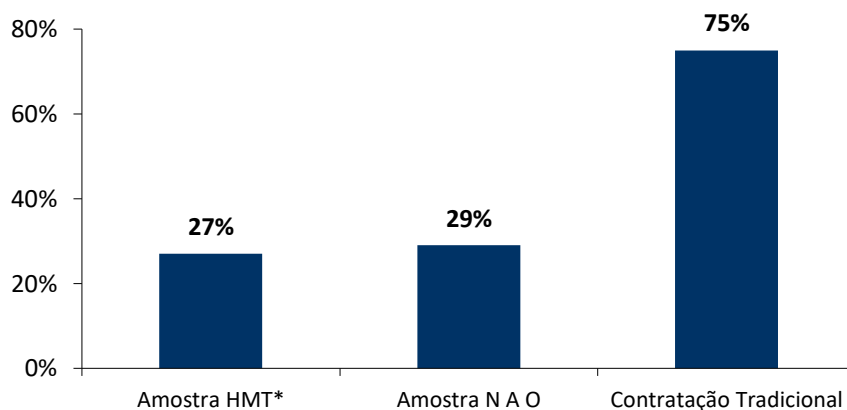
Com base em dados de estudos internacionais, onde são analisados casos de contratos de PPPs em diversos níveis de maturidade, algumas vantagens da contratação por PPP podem ser demonstradas, como por exemplo, através da grande diferença no número de obras entregues dentro e fora do prazo pelas contratações na modalidade de PPP frente às contratações públicas tradicionais.

De acordo com dados do Tesouro do Reino Unido (*Her Majesty Treasury*) e pelo Escritório Nacional de Auditoria do Reino Unido (NAO – *National Audit Office*), em torno de 80% dos projetos executados por PPP são entregues dentro do prazo, enquanto a contratação pública tradicional apresenta um índice de apenas 30%<sup>2</sup>, conforme ilustra o gráfico a seguir:



<sup>2</sup> Fonte: *HM Treasury (Her Majesty Treasury), U.K.*; *NAO: PFI Construction Performance 2002 HC 371, Session February 2002-03*; *NAO: modernising Construction, 2001, HC 87, Session 2000-01*

Além disso, os dados apontam que grande parte dos projetos por contratação pública tradicional são entregues com os valores orçados ultrapassados<sup>3</sup>. Esses dados estão ilustrados no gráfico a seguir:



No caso brasileiro, observa-se a mesma tendência, como atrasos na entrega das obras e orçamentos superiores aos valores inicialmente contratados<sup>4</sup>.

A metodologia utilizada neste documento para testar o “custo-benefício” da contratação por PPP diante do contrato público tradicional foi a da análise de fluxo de caixa dos dois cenários.

O conhecimento do fluxo de caixa viabiliza a visão geral do processo financeiro, mostrando as diferenças entre os montantes investidos e gastos com operação durante um período de tempo definido (no caso deste estudo, 20 anos) e, em seguida, trazendo os resultados a valores presentes (VPL), descontados a uma taxa de juros apropriada, para, deste modo, comparar os diferentes fluxos e seus resultados e definir qual é o tipo de contratação mais vantajosa.

A diferença entre tais fluxos de caixa futuros nos dois cenários é baseada principalmente nas seguintes premissas:

- Estudo sobre o orçamento de investimentos e o impacto das variações dos orçamentos originais poderem ser ultrapassados no caso de contrato público tradicional;

---

<sup>3</sup> Fonte: *HM Treasury; NAO: PFI Construction Performance 2002 HC 371, Session February 2002-03; NAO: modernising Construction, 2001, HC 87, Session 2000-01*

<sup>4</sup> Confederação Nacional da Indústria. *Infraestrutura: o custo do atraso e as reformas necessárias*. – Brasília : CNI, 2014.

- Estudo sobre o ganho de eficiência em redução de custos operacionais no caso da aquisição e manutenção do equipamento ser realizada pela iniciativa privada;
- Estudo sobre a redução de custos operacionais decorrente da sinergia entre a fase de obra e fase de operação, que são realizadas pela mesma empresa no caso de PPP;
- Estudo sobre os riscos operacionais em caso de operação Pública (atrasos, divergências de estoque, desempenho, entre outros);

A partir da análise das premissas acima de VfM dos serviços de iluminação pública no Município de São Vicente, incluídos o desenvolvimento, modernização, ampliação, eficientização energética, operação e manutenção da Rede Municipal de Iluminação Pública e Iluminação de Destaque de equipamentos urbanos, é possível afirmar que a contratação através de PPP, no modelo de concessão administrativa, é a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, por apresentar uma melhor relação “custo-benefício”, frente à contratação por contrato público tradicional.

### **3. ANÁLISE VfM**

#### **3.1. Transferência de Riscos**

A literatura existente sobre PPPs no Brasil e no mundo relaciona a transferência de riscos do ente público para o ente privado como um dos maiores benefícios desta modalidade. De fato, na modalidade de PPP sendo prevista para a Rede Municipal de Iluminação Pública de São Vicente existe transferência de uma série de riscos entre o Poder Público para o parceiro privado, que podem ser quantificados e incorporados à análise do VfM conforme apresentados nos itens subsequentes.

##### **3.1.1. Adicional de Obras**

O artigo 65, § 1º da Lei 8.666/93, autoriza o contratante a aceitar acréscimos de até 25% do valor inicial do contrato público. Tal autorização, muitas vezes justificada por prováveis problemas ou alterações no projeto básico, casos fortuitos ou de força maior, tem como consequência o aumento do valor inicialmente orçado.

A Resolução 361/91 do CONFEA<sup>5</sup> (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) prevê que, ainda que o projeto esteja muito bem desenvolvido, é comum haver uma incerteza de, pelo menos, 15% sobre o valor do seu orçamento.

Tal desvio é ainda reforçado ao analisar os dados do Reino Unido, nos quais também se verifica que o aumento dos custos de obra pode variar entre 11% e 25% do orçamento inicial. No caso específico da Iluminação Pública, como há incerteza ainda maior pela distribuição geográfica e granularidade do escopo, foi utilizado o índice máximo: 25% de potenciais aditivos.

O desvio de orçamento na operação privada, por sua vez, foi considerado nulo, porque, apesar de haver o mesmo risco de desvio do valor inicial orçado, na PPP a Concessionária assume os riscos e impactos financeiros na hipótese de variação de orçamento, não tendo autorização contratual para repassar tal desvio para ao Poder Concedente. É importante ressaltar que, no contrato elaborado para o modelo de PPP da Rede Municipal de Iluminação Pública está explicitamente descrita a impossibilidade de a Concessionária utilizar o desvio orçamentário da obra para o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

### **3.1.2. Sinergia entre Aquisição e Operação**

Quando uma mesma empresa é a responsável tanto pela implantação quanto pela operação de um empreendimento ela busca o menor custo total de sua operação. Neste sentido, no momento do projeto de modernização e efficientização já haverá uma preocupação para que os materiais utilizados sejam de boa qualidade para garantir que o custo com manutenção da infraestrutura não seja maior do que o projetado.

Além disso, todos os equipamentos serão adquiridos levando-se em consideração o valor gasto com eles ao longo de sua vida útil e não apenas no momento de aquisição, como muitas vezes ocorre em processos licitatórios, em que o único valor avaliado é o preço de aquisição. Ademais, o desempenho das unidades de iluminação pública instaladas afetará diretamente as metas de efficientização traçadas no modelo de PPP. Em outras palavras, há um comprometimento do privado com a busca da redução do consumo de energia.

Conservadoramente, não foi precificado o risco de falta de sinergia entre a aquisição de itens e a operação de serviços no modelo tradicional.

---

<sup>5</sup>Resolução nº 361, de 10 de Dezembro de 1991 – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

### **3.2. Eficiência do Modelo**

Além do item de transferência de riscos, um elemento importante da análise das vantagens comparativas do modelo PPP *vis a vis* Contratação Tradicional, é a eficiência operacional resultante da centralização de vários contratos na figura de um operador por um período de longo prazo e sujeito a acompanhamento de indicadores de desempenho.

Neste sentido, apresentamos a seguir os itens identificados com ganho de eficiência no caso da PPP da Rede Municipal de Iluminação Pública de São Vicente.

#### **3.2.1. Custos Públicos de Licitação**

No modelo de PPP, na modalidade de concessão administrativa, o Município de São Vicente tem como parceiro uma empresa ou consórcio responsável pela prestação dos serviços de iluminação pública no Município de São Vicente, incluídos o desenvolvimento, modernização, ampliação, eficientização energética, operação e manutenção da Rede Municipal de Iluminação Pública e Iluminação de Destaque pelo período de 20 anos, em apenas um contrato.

Já no modelo de contrato público tradicional, em que há empreitada seguida de operação pública, é o Município que realizaria a modernização dos pontos da Rede Municipal de Iluminação Pública, através de contratos com múltiplas empreiteiras, e sua operação através de terceirização dos serviços de manutenção da rede.

Assim, no modelo de operação pública, haverá um grande volume de contratos complexos que serão renovados periodicamente e demandarão esforço de gestão no período de 20 anos.

Além disso, de acordo com estudo realizado pela Bolsa Eletrônica de Compras do Estado de São Paulo – BEC/SP intitulado “Estudo de redução de custos pela implementação da Bolsa Eletrônica de Compras – BEC”, que tinha o objetivo de se avaliar os custos dos processos eletrônicos de compra frente aos tradicionais, ocorrido em 2003, o valor médio de um processo tradicional foi de R\$ 5.437,30, conforme apresentado na tabela abaixo:

### Custos do Processo Tradicional de Compras

Valores em Reais Correntes (R\$ 1,00)

Discriminação	Licitação	Convite	Dispensa Licitação
Papel	7.919,36		10.222,80
Edital	336.250,00		0,00
Correio	12.912,00		0,00
Impressão	31.677,44		40.891,20
Publicação no Diário Oficial	316.344,00		0,00
Espaço ocupado pelos processos	653,31		849,46
Espaço ocupado pelos funcionários	2.223.093,60		4.428.866,20
Energia Elétrica	122.820,89		242.919,15
Telefone	79.768,60		157.768,94
Mão de Obra	7.308.000,00		14.454.000,00
Impressora	64.960,00		128.460,00
Computador	406.000,00		803.000,00
Fax	6.090,00		12.045,00
Assinaturas e Vistos Diretoria	784.576,16		798.741,44
Total	11.701.065,37		21.077.784,19
Total por processo	5.437,30		1.237,10
Total por processo ponderado		1708,12	

Fonte: Diversas.

Para fins deste estudo de VfM, considerando a realidade local, poderia ser utilizado o valor conservador de R\$ 10.000,00 por processo de licitação, visto que a atualização monetária do custo do processo licitatório de 2003 a 2019 resultaria em valor superior a R\$ 10.000,00 por processo.

Logo, no modelo de contrato público tradicional, considerando 4 contratos de execução de investimentos em modernização e 10 contratos de prestação de serviços de manutenção (1 contrato a cada 2 anos durante 20 anos) haverá um acréscimo de despesas operacionais com licitações de, aproximadamente, R\$ 140.000,00.

#### 3.2.2. Captura da Eficiência pela Redução do Custo da Conta de Energia

Os atrasos no tempo de implantação de obras, conforme porcentagem de prazo aditado às obras (prazo ultrapassado / prazo previsto) indica outro importante componente deste estudo de VfM.

Particularmente para este escopo, os atrasos de implantação representam não somente prejuízo à qualidade de serviço prestado ao cidadão, mas também, prejuízos de ordem econômica pela demora de captura dos benefícios de eficientização.

Para este cálculo, foram considerados:

- Atraso pela necessidade de projetos detalhados;
- Atrasos licitatórios;
- Projeções reais de economias de conta de energia conforme metas de redução de consumo definidas na Minuta de Contrato da PPP;
- Tempos de renegociação de aditivos.

Dessa forma, foi estimado um tempo médio de atraso de 24 meses entre a captura dos benefícios pela contratação tradicional em relação à PPP, calculados pelo deslocamento temporal destas capturas.

### **3.3. Custos e Serviços**

Outro fator que deve ser considerado na análise de VfM é a diferença entre os custos estimados, para os serviços do Centro de Controle Operacional - CCO da Rede Municipal de Iluminação, no modelo de PPP e no modelo tradicional.

Para fins de representatividade do BDI sobre este custo, foi utilizado um acréscimo de 35% sobre o mesmo.

#### **3.3.1. Disponibilidade de Serviços**

Conforme mencionado anteriormente, o modelo de PPP proposto caracteriza-se pela centralização de diversos serviços de manutenção da Rede de Iluminação Pública na área urbana na figura de um parceiro privado único, uma Sociedade de Propósito Específico a ser constituída única e exclusivamente com o objetivo de prestar os serviços pelo período especificado. Uma das grandes vantagens deste modelo, frente ao modelo tradicional é a integração dos diversos serviços sob uma gestão única, que tem todo o interesse em buscar sinergias entre os mesmos, visto que a remuneração final é atrelada ao desempenho dos serviços como um todo.

Desta forma, o provedor único tem como incentivo garantir uma obra adequada à necessidade de operação da mesma por 20 anos, comprar equipamentos que possibilitem qualidade e eficiência na prestação dos serviços, prover serviços de manutenção e operação adequados à maior disponibilidade possível, garantindo o fluxo de usuários de forma eficiente.

#### **3.3.2. Atendimento às Normas de Iluminação Pública**

O modelo de PPP proposto exige a modernização e a efficientização do parque, com atendimento às normas de iluminação pública. Considerando que o parque atual de iluminação em São Vicente não atende às normas em mais de mais de 60% dos pontos de iluminação, a PPP possui um sistema de mensuração de desempenho rigoroso para garantir que a SPE invista na modernização e efficientização do parque garantindo o atendimento às normas de iluminação pública.

Desta forma, o modelo de PPP possui mecanismos que garantam tais atendimentos às normas. Este elemento é de difícil projeção de custos em contratos pelo modelo tradicional de contratação, uma vez que não há referência de contratos com SLA (acordo de nível de serviço, em suas siglas em inglês) de atendimento às normas em São Vicente e mesmo no Brasil que sirvam como referência para projeção de preços.

O atendimento às normas de iluminação pública tem reflexos relevantes para a população: os aspectos da melhoria da segurança e da melhor utilização noturna dos espaços urbanos são apenas alguns dos elementos relevantes decorrentes do atendimento às normas de iluminação pública.

Assim, para fins de comparação na análise de VfM, adotou-se a premissa conservadora de que tais custos não são projetados para o cálculo do benefício do modelo de PPP em relação ao modelo de contratação tradicional.

### **3.3.3. Fiscalização dos Contratos**

No modelo de contratação de PPP, o Poder Público fiscaliza a atuação da Concessionária através do Verificador Independente. O mesmo, possui atribuição de aferir os relatórios de desempenho da Concessão. Este é um custo inerente ao modelo de PPP: para modelagem dos custos dos mesmos, foi utilizada a premissa de R\$ 55.000,00 no primeiro ano da concessão e R\$ 35.000,00 anualmente a partir do segundo ano da PPP.

Ademais, o modelo de contratação tradicional também necessitaria de agente fiscalizador devido à necessidade de atendimento aos ANS do contrato. Para tal, foi utilizada a premissa conservadora de 50% dos custos do Verificador Independente para representar tais custos no modelo tradicional.

## **4. CONCLUSÕES**

Em suma, o estudo de VfM permite afirmar que o cenário de PPP, na modalidade de concessão administrativa, apresenta o menor VPL de desembolso do Município de São Vicente para promover a PPP da Rede Municipal de Iluminação Pública, ou seja, representa economia para o Município se comparado ao modelo de execução e operação pública.

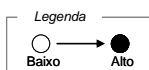


O benefício do cenário de PPP ocorre principalmente pela sinergia de execução das obras e serviços e pela transferência de riscos de variação dos custos à Concessionária e pela garantia ao atendimento às normas de iluminação pública.

Outro benefício relevante é o fomento à captura de economias de energia, através de bonificação ao Concessionário caso o mesmo atinja economias na conta de energia superiores aos marcos definidos. Importante ressaltar que a bonificação só é premiada caso o Concessionário atinja níveis de excelência no Sistema de Mensuração de Desempenho.

Adicionalmente, uma análise qualitativa dos riscos envolvidos em cada cenário também aponta a PPP como o modelo mais indicado ao Município.

Natureza de Risco	PPP	Tradicional
Atraso – Obra		
Demanda – Flexibilidade / Agilidade de Ajuste da Operação		
Complexidade de Gestão (Licitações / Contratos)		
Disponibilidade dos serviços / instalações		
Qualidade (dispersão de foco: operacional x assistencial)		
Transparência e Controle		
Jurídico – Possibilidade de Impugnação		



- **Qualidade dos serviços** - a remuneração da Concessionária estará sujeita ao índice de desempenho apurado periodicamente, sendo que, caso a qualidade ou conformidade dos serviços prestados esteja divergente das especificações mínimas dos serviços, sua remuneração será diretamente impactada. No caso de contrato público tradicional, este incentivo à qualidade dos serviços é de implementação mais complexa;
- **Governança** - independentemente do modelo, é necessária uma estrutura de governança para a gestão dos contratos e operação da Rede Municipal de Iluminação Pública. Operação pública é um cenário que representa desgaste interno do Poder Público devido à complexidade dos contratos necessários. A PPP demanda uma governança estruturada, com

entidades independentes para a fiscalização e verificação do contrato, permitindo a garantia de execução dos interesses da Poder Concedente e maior transparência à população;

- **Jurídico** - qualquer licitação apresenta riscos de questionamento. Nas concorrências de concessões comuns e parcerias público-privadas, no entanto, os mecanismos de transparência, participação dos interessados em procedimentos de manifestação de interesse e na consulta pública das minutas dos instrumentos convocatórios e, ainda, os estudos técnicos de viabilidade resultam em maior previsibilidade e mitigação de tais riscos, representando vantagens em comparação aos procedimentos tradicionais de contratação administrativa;
  
- **Custos operacionais** - além das alavancas de eficiência operacional da iniciativa privada exploradas ao longo deste documento, há outras características da operação pública que tendem ao incremento de custos ao longo dos 20 anos de operação como baixa capacidade de adequação de tecnologias, complexidade de troca de fornecedores, licitações emergenciais e obras que requerem manutenção acima do esperado em função do acabamento e da qualidade da construção, sendo que estes fatores somados geram grande impacto de custos para o Município.
  
- **Receitas Acessórias** – a possibilidade de explorar outros projetos ligados à infraestrutura de Iluminação Pública, conforme detalhado nos Estudos a uma grande vantagem da modalidade escolhida, já que permitirá a criação de fluxos de caixa e receitas para o município que não existiriam se for escolhida a modalidade de contratação pública.

**Benefício Quantitativo (%) 20,78%**  
**Benefício Quantitativo (R\$) 25.168.367,45**  
**Taxa de Desconto (WACC) 8,86%**

Modelo 1: Contratação de PPP			Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
	VPL	Total																				
Fluxo de Receitas	95.928.389,13	212.113.360,77	6.788.730	10.791.823	10.792.430	10.796.442	10.797.507	10.808.414	10.808.606	10.808.799	10.808.992	10.809.184	10.809.377	10.809.569	10.809.762	10.809.954	10.810.147	10.810.340	10.810.532	10.810.725	10.810.917	10.811.110
Contraprestação	94.807.711,97	209.682.483,53	6.667.187	10.670.279	10.670.886	10.674.898	10.675.963	10.686.870	10.687.063	10.687.255	10.687.448	10.687.640	10.687.833	10.688.025	10.688.218	10.688.411	10.688.603	10.688.796	10.688.988	10.689.181	10.689.373	10.689.566
Agente Custodiante	1.120.677,16	2.430.877,24	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544	121.544
<b>Modelo 2: Tradicional</b>																						
Gastos Públicos Licitação Tradicional	121.096.756,58	223.631.275,00																				
Investimentos e Reinvestimentos	48.779.636,27	78.181.052,73																				
Investimentos e Reinvestimentos	48.779.636,27	78.181.052,73	31.579.179	9.808.720	301.640	296.754	345.962	286.981	518.695	331.303	272.322	267.436	316.644	1.304.763	449.277	12.516.482	18.137.381	238.118	484.926	228.345	223.459	272.667
Despesas	30.977.801,77	71.282.991,22																				
Contrato de Operação da Rede de IP	28.943.297,34	66.932.991,22	2.327.069	2.470.578	2.394.668	2.681.455	2.755.843	3.539.582	3.551.103	3.562.623	3.574.144	3.585.664	3.597.184	3.608.705	3.620.225	3.631.746	3.643.266	3.654.786	3.666.307	3.677.827	3.689.348	3.700.868
Fiscalização do Contrato	1.936.273,86	4.200.000,00	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000
Licitações	98.230,57	150.000,00	20.000		10.000		20.000		10.000		20.000		10.000		20.000		10.000		20.000		10.000	
Escopo adicional:	5.260.755,57	11.534.594,70																				
Operação do CCO + Telegestão	5.260.755,57	11.534.594,70	318.062	583.683	598.936	601.809	604.682	607.554	610.427	613.300	616.173	619.046	621.918	624.791	627.664	630.537	633.410	572.059	509.915	511.729	513.544	515.358
<b>Fatores Adicionais</b>																						
A	Transferência do Riscos	39.162.159,66																				
A.1	Aditivos nos Contratos	20.745.922,30	8.556.078	3.215.745	823.811	895.004	926.622	1.108.529	1.170.056	1.126.807	1.115.660	1.118.036	1.133.937	1.384.565	1.174.291	4.194.691	5.603.514	1.116.241	1.165.287	1.104.475	1.106.588	1.122.223
	Aditivos Investimentos	12.194.909,07	7.894.795	2.452.180	75.410	74.188	86.491	71.745	129.674	82.826	68.080	66.859	79.161	326.191	112.319	3.129.120	4.534.345	59.529	121.232	57.086	55.865	68.167
	Aditivos Serviços	8.551.013,23	661.283	763.565	748.401	820.816	840.131	1.036.784	1.040.382	1.043.981	1.047.579	1.051.177	1.054.776	1.058.374	1.061.972	1.065.571	1.069.169	1.056.711	1.044.055	1.047.389	1.050.723	1.054.057
B	Qualidade e Eficiência do Modelo	15.332.640,67																				
B.1	Atraso na captura dos Benefícios	11.912.235,38	989.340	3.812.527	3.959.288	3.937.064	2.925.499	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B.1.1	Captura de Benefícios PPP		989.340	3.812.527	3.959.288	3.937.064	3.914.840	3.892.616	3.870.392	3.848.168	3.825.943	3.803.719	3.781.495	3.759.271	3.737.047	3.714.823	3.692.599	3.670.375	3.648.151	3.625.927	3.603.703	3.581.479
B.1.2	Captura de Benefícios Modelo Tradicional					989.340	3.812.527	3.959.288	3.937.064	3.914.840	3.892.616	3.870.392	3.848.168	3.825.943	3.803.719	3.781.495	3.759.271	3.737.047	3.714.823	3.692.599	3.670.375	
B.2	Perdas por falta de Sinergia na operação	3.420.405,29	264.513	305.426	299.360	328.326	336.052	414.714	416.153	417.592	419.032	420.471	421.910	423.350	424.789	426.228	427.668	422.685	417.622	418.956	420.289	421.623