



# PROJETO DE ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS

PROJETO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS PARA PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE (PMI) PARA REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICO-FINANCEIRA E JURÍDICA PARA A ESTRUTURAÇÃO DO PROJETO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA PARA A MODERNIZAÇÃO, OTIMIZAÇÃO, EXPANSÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE ERECHIM/RS.

13 de agosto de 2021.



## REQUERIMENTO DE AUTORIZAÇÃO

À Prefeitura Municipal de Erechim e Conselho Municipal Gestor do Programa de Parcerias Público-Privadas.

A **MACHADO MEYER SENDACZ E OPICE ADVOGADOS**, sociedade uniprofissional com sede administrativa na Rua Joaquim Floriano 1052, 15º andar, CEP 04534-004, e principal escritório na Rua José Gonçalves de Oliveira, nº 116, 5º andar, Itaim Bibi, CEP 01453-050, São Paulo – SP, inscrita no CNPJ sob o n. 45.762.077/0001-37, **KMR ENERGIA E MEIO AMBIENTE LTDA.**, sociedade limitada, com sede na Avenida Benedito Storani, 1425, sala 208, bloco “B”, Bairro Santa Rosa, CEP 13.289-014, Vinhedo – SP, inscrita no CNPJ sob o n. 13.525.747/0001-05, sociedade limitada, com sede na Avenida Benedito Storani, 1425, sala 208, bloco “B”, Bairro Santa Rosa, CEP 13.289-014, Vinhedo – SP, inscrita no CNPJ sob o n. 13.525.747/0001-05, e **RADAR PPP LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Alameda Oscar Niemeyer, n.º 322, Sala 708 e 709, Vila da Serra, CEP 34006-056, Nova Lima – MG, inscrita no CNPJ sob o n. 20.159.727/0001-23 (doravante “Manifestantes”), cujo contato pode ser centralizado no telefone (11) 95338-7414 e e-mail [frederico.ribeiro@radarppp.com](mailto:frederico.ribeiro@radarppp.com), vem, respeitosamente, requerer AUTORIZAÇÃO para apresentação dos estudos de modelagem técnica, econômico-financeira e jurídica para a estruturação de projeto e elaboração de edital de concorrência de Parceria Público-Privada para a prestação dos serviços de Iluminação Pública do município de Erechim.

A **MACHADO MEYER SENDACZ E OPICE ADVOGADOS, KMR ENERGIA E MEIO AMBIENTE LTDA** e **RADAR PPP LTDA**, declaram estar cientes de que a autorização para realização de estudos:

- (i) não gera direito de preferência para a outorga da parceria;
- (ii) não obriga o Poder Público a realizar a licitação;
- (iii) não cria, por si só, qualquer direito ao ressarcimento dos valores envolvidos na sua elaboração;
- (iv) é pessoal e intransferível;
- (v) não implica, em nenhuma hipótese, responsabilidade da administração pública perante terceiros por atos praticados por pessoa autorizada;
- (vi) poderá ser cassada, revogada, anulada ou tornada sem efeito nos casos explicitados no Edital de Chamamento Público e na legislação aplicável.

Nos termos do item 4.5(c)(vii), declaramos que os direitos relacionados aos Estudos serão transferidos ao Município de Erechim.

Por fim, expressamos nossa ciência de que a participação neste PMI pressupõe, para todos os efeitos, o integral conhecimento do Edital de Chamamento Público nº 06/2021 e seus anexos, e de que a avaliação e a seleção dos Estudos a serem utilizados, parcial ou integralmente, na eventual licitação, serão realizadas conforme critérios estabelecidos no referido Edital.

São Paulo, 13 de agosto de 2021.

Atenciosamente,



José Virgílio Lopes Enei

MACHADO MEYER SENDACZ E OPICE ADVOGADOS – CNPJ 45.762.077/0001-37

## SUMÁRIO

<b>PROJETO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS .....</b>	<b>4</b>
<b>1. INTRODUÇÃO E PLANO DE TRABALHO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Compreensão dos Desafios Envolvidos nos Estudos e Abordagem Conceitual Preliminar.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Metodologia .....</b>	<b>7</b>
2.2.1. Projeto de Engenharia e Modelagem Operacional.....	7
2.2.2. Viabilidade do Projeto e Estudos de Modelagem Econômico-Financeira .....	13
2.2.3. Estudos de <i>Value for Money</i> .....	16
2.2.4. Modelagem Jurídica.....	18
2.2.5. Gestão de Projetos e Coordenação de Estudos .....	19
<b>2.3. Cronograma de Atividades.....</b>	<b>20</b>
<b>3. MACHADO MEYER, KMR ENERGIA E RADAR PPP   A QUALIFICAÇÃO DO GRUPO INTERESSADO.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1. Machado Meyer.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2. KMR Energia .....</b>	<b>24</b>
<b>3.3. Radar PPP .....</b>	<b>25</b>
<b>4. COMPOSIÇÃO DA EQUIPE .....</b>	<b>25</b>
<b>5. ORÇAMENTO ESTIMADO .....</b>	<b>27</b>
<b>6. CUMPRIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DO EDITAL DE PMI .....</b>	<b>28</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO I – CURRÍCULOS DA EQUIPE.....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXO II – COMPROVAÇÃO DE EXPERIÊNCIA DOS INTERESSADOS .....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO III – DECLARAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA .....</b>	<b>98</b>

## PROJETO DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS

Os requisitos previstos nos itens 4.5(a); (b)(i) a (b)(xi) do Edital de Chamamento Público ("Edital") estão anexos ao Requerimento de Autorização, separados deste Projeto, nos termos do Edital, no Caderno Documentos de Habilitação. Os documentos previstos em 4.5(c)(i), (ii) estão atendidos nos Anexos deste Projeto. O item 4.5(c)(vii), embora incorporado ao Requerimento de Autorização está também presente no Anexo III. Os demais requisitos encontram-se atendidos ao longo do presente documento.

### 1. INTRODUÇÃO E PLANO DE TRABALHO

Constitui objeto deste documento apresentar e detalhar o Plano de Trabalho a ser executado na realização dos estudos técnicos, econômico-financeiros e jurídicos (os "Estudos") a fim de subsidiar a estruturação de projeto para contratação de Parceria Público-Privada para a prestação dos serviços de Iluminação Pública do município de Erechim, com a consequente valorização do espaço urbano e rural.

Os objetivos principais na elaboração deste trabalho estão alinhados com a intenção manifesta do Município de Erechim na estruturação do Projeto de Iluminação Pública. Em nível conceitual, os estudos elaborados irão:

- › Promover a uniformidade da iluminação nas vias e nas calçadas;
- › Promover a redução do consumo de energia elétrica com o uso de tecnologias mais eficientes – efficientização;
- › Propor soluções de mitigação em relação à poluição visual da Iluminação Pública;
- › Criar/instalar o Centro de Controle Operacional – CCO eficiente;
- › Viabilizar a aplicação de ferramentas de Tecnologia da Informação no controle efetivo e em tempo real do comportamento da Rede de Iluminação Pública;
- › Controlar e medir a eficiência da prestação de serviço pela luminosidade entregue;
- › Promover a melhoria do nível de serviço de Iluminação Pública, especialmente na correção de incidentes e problemas correlatos;
- › Permitir a detecção de incidentes na Rede de Iluminação Pública em tempo real;
- › Promover a redução dos incidentes e problemas na Rede de Iluminação Pública;
- › Possibilitar a ação imediata do Concessionário, independente de chamamento do cidadão;
- › Oferecer resposta ativa ao cidadão, em prazo mínimo estipulado, quando este fizer contato;
- › Ampliar a disponibilidade e a capacidade da Rede de Iluminação Pública, em percentual;
- › Garantir a implantação e atualização constante, a integridade e a confiabilidade dos dados de cadastro técnico/inventário da Rede de Iluminação Pública;
- › Estruturar o modelo de negócio e solução tecnológica que possibilitem a fiscalização das ações do Concessionário, sempre que necessário para garantia do fiel cumprimento do contrato de concessão, inclusive permitindo acesso do poder público aos dados primários e informações operacionais da Rede de Iluminação Pública remotamente e em tempo real;



- › Promover o controle eletrônico e a automação como meios para garantir a transparência da informação e da gestão, bem como evitar interferência e manipulação de dados da Rede de Iluminação Pública;
- › Promover iniciativas de uso compartilhado da estrutura da Rede de Iluminação Pública, alinhando o município às iniciativas de sustentabilidade e de cidades inteligentes; e
- › Adequar os custos decorrentes do projeto aos valores recebidos pelo município com a arrecadação da Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública (COSIP), com tendência de redução ao longo do tempo de contrato de concessão sempre que tal seja possível.

A organização e abordagem de elaboração de estudos, no caso de acolhimento da presente manifestação, considera o desenvolvimento dos trabalhos pelo período de 90 (noventa) dias, conforme determinado no PMI, e possui a seguinte estrutura:

- › **Projeto de Engenharia**, com diagnóstico do parque de iluminação pública e projeção de soluções que promovam a melhoria do índice ou do grau de luminância, em conformidade com a necessidade das vias, e benefícios sociais, indicando, para tanto, a necessidade de realização de intervenções em postes ou braços e os traços fundamentais do projeto proposto;
- › **Modelagem Operacional**, com o diagnóstico da operacionalização dos serviços no modelo atual, indicando seus principais procedimentos de gestão e manutenção. Será indicada ainda a proposta futura modelada para este projeto, detalhando a estrutura de controle e operação (o Centro de Controle Operacional), com suas respectivas funções e recursos, e os encargos da Concessionária de forma detalhada e as diretrizes para operacionalizar a modernização e eficientização do parque de iluminação pública do município. Inclui ainda os procedimentos para implantação de serviços complementares, em especial a implantação de novos pontos de iluminação e a constituição e utilização do Banco de Créditos de iluminação pública, com a finalidade de assegurar a expansão da rede municipal de IP;
- › **Viabilidade do Projeto**, com análises e projeções realizadas visando à estruturação econômico-financeira do projeto de Iluminação Pública de Erechim. Serão apresentadas as principais características do projeto que subsidiam a construção do modelo econômico-financeiro; a análise e projeção da receita da Concessionária, passando pela construção do modelo de remuneração, com o respectivo cálculo da contraprestação, descrição do mecanismo do bônus de energia previsto em contrato, projeção das receitas estimadas para a Concessionária, análises quanto à necessidade de aporte, análises quanto à necessidade de aumento de arrecadação da CIP e considerações quanto à possibilidade de receitas acessórias e seus critérios de compartilhamento. Inclui ainda a apresentação do Sistema de Mensuração de Desempenho, respectivas fórmulas de aferição e procedimentos de revisão;
- › **Estudos Econômico-Financeiros**, com projeção de investimentos e custos operacionais, bem como a projeção de receitas, de modo a especificar quanto à viabilidade econômico-financeira da contratação;
- › **Estudo de Value for Money**, incluindo análise de vantajosidade para a Administração Pública e parecer sobre a viabilidade do projeto, além da Matriz de Riscos elaborada para a prestação de serviços de iluminação pública em Erechim-RS e com o detalhamento dos riscos considerados para o projeto com suas respectivas alocações, mitigadores e consequências mapeadas. Também será apresentado o plano de seguros proposto; e

- › **Estudos Jurídicos**, com a análise completa do ambiente jurídico-regulatório existente no município e proposição de modelo jurídico necessário à contratação, incluindo proposição de minutas de edital, contrato e anexos, contemplando fluxo e requisitos licitatórios, cronogramas e marcos do projeto, obrigações e encargos das partes, matriz de riscos, sistema de medição de desempenho, sistemas de pagamentos e garantias, entre outros.

## 2. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

### 2.1. Compreensão dos Desafios Envolvidos nos Estudos e Abordagem Conceitual Preliminar

---

Na estruturação de um Projeto de Iluminação Pública, diversos sistemas de iluminação devem ser considerados (urbano, rodoviário, rural, ornamental, praças e jardins), com esforço de projeção de longo prazo, a fim de garantir uma padronização dos serviços de iluminação pública e promover uma identidade visual. Para isso, entender a cidade e até mesmo como os cidadãos a vivenciam, é um primeiro passo para o desenvolvimento de um projeto dessa natureza, já que cada cidade tem suas características e necessidades específicas. A lista abaixo resume nossa compreensão dos principais objetivos do trabalho em relação aos estudos do parque iluminação pública, aos estudos técnicos de iluminação artística/especial, à modelagem econômico-financeira, estudos de vantajosidade (Value for Money), modelagem jurídica, formulação do contrato e fases de apresentação do projeto a atores externos:

- › Diagnóstico e caracterização técnica da atual rede de iluminação pública;
- › Análise dos dados existentes sobre inventário de ativos de iluminação pública e planos de expansão/correção;
- › Seleção de áreas, definição de diretrizes e desenvolvimento de projetos de iluminação artística e em áreas especiais;
- › Análise da tecnologia disponível e proposição de diferentes investimentos/cenários operacionais;
- › Propor diretrizes mínimas funcionais, operacionais e de manutenção;
- › Proposição do plano de descarte, considerando as normas BID E&S e as melhores práticas internacionais;
- › Identificação de questões técnicas e regulatórias relativas à implementação de projetos;
- › Análise do atual modelo operacional da rede de iluminação pública, incluindo seus custos, contas de energia elétrica e outros itens;
- › Avaliar alternativas potenciais para a estrutura atual do operador;
- › Análise de riscos e desenvolvimento de mecanismos de compartilhamento de riscos;
- › Proposição de KPIs e estrutura de avaliação de desempenho;
- › Proposição do mecanismo de pagamento baseado em desempenho;
- › Proposição do papel do verificador independente, responsabilidades e entregáveis;

- › Elaboração de todos os documentos editalícios para contratação do parceiro privado operador;
- › Auxiliar no desenvolvimento de diretrizes de monitoramento de contratos;
- › Análise de mercado e identificação de players potencialmente interessados.

## 2.2. Metodologia

A seguir é descrita a metodologia de trabalho para o desenvolvimento dos estudos e projetos técnicos, bem como os estudos econômico-financeiros e jurídicos a serem apresentados, visando à elaboração completa do estudo de viabilidade da parceria público-privada para modernização, otimização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de iluminação pública do município de Erechim/RS.

### 2.2.1. Projeto de Engenharia e Modelagem Operacional

Considerando as principais atividades de caráter técnico e de engenharia, a metodologia a ser empregada para a modelagem de projeto visando a PPP de iluminação pública considera, de forma integrada, o desenvolvimento dos 6 macroprocessos indicados a seguir:

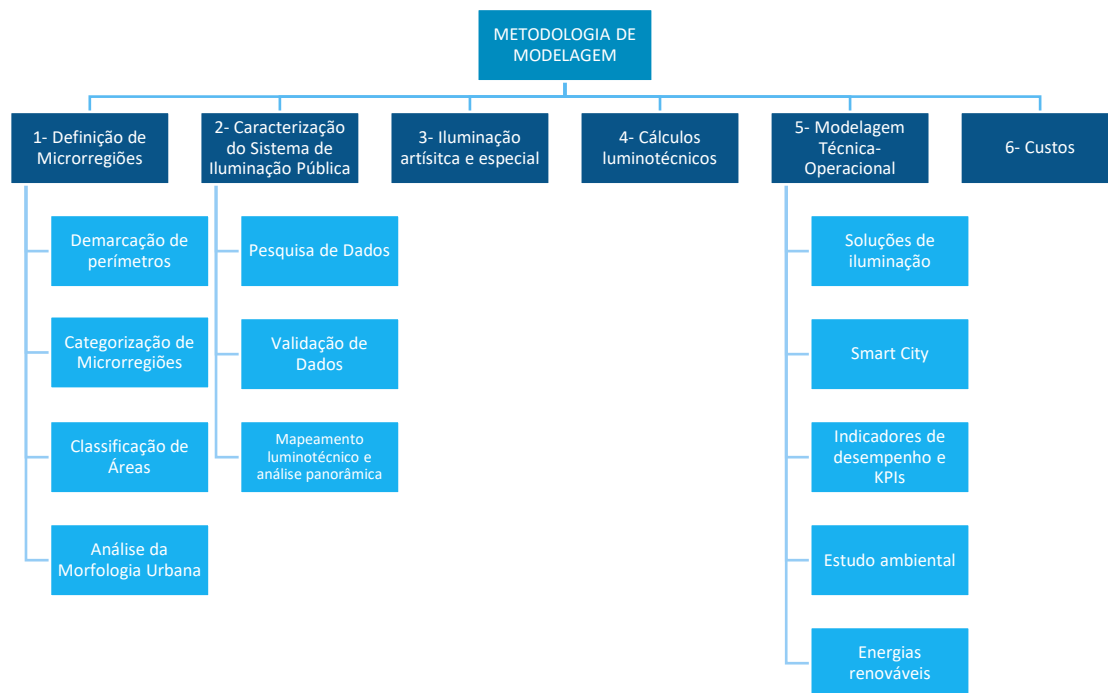


Figura 1 – Estrutura da metodologia da modelagem técnica.  
Fonte: elaboração própria

#### 1) Definição de Microrregiões

Realização da definição das microrregiões por meio de softwares e análise de informações públicas, permitindo identificar as diferentes áreas do município de acordo com as características de uso e ocupação do solo, uma vez que essas características influenciam diretamente as exigências do sistema de iluminação pública e seu funcionamento.

As microrregiões são definidas e classificadas (Figura 2) a partir de sua semelhança visual (Figura 2) entre os elementos de ocupação do solo. Assim, é possível identificar o desenho da malha urbana e como ela é configurada.

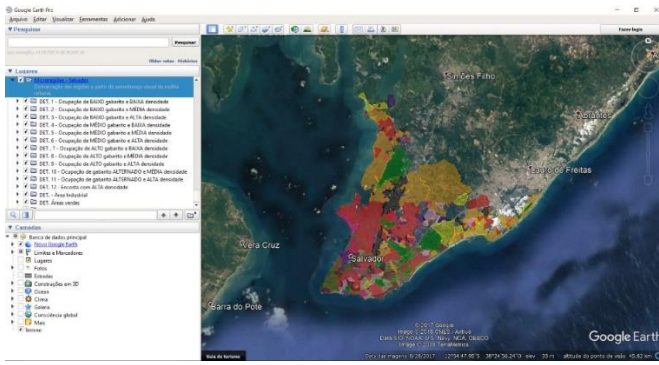


Figura 2 – Google Eath Pro. Fonte: editado de Radar PPP. Acesso em Jan/2017.



Figura 3 – Exemplo de semelhança visual na malha urbana de Salvador. Fonte: Google Earth. Acesso em Jan/2017.

a) Demarcação do Perímetro

A partir da análise visual da ocupação urbana, o perímetro da área semelhante é traçado. Com isso, a área é definida e distinguida das áreas vizinhas. Ao final de cada análise, é possível visualizar rapidamente as diferentes microrregiões e gerar informações como: área, perímetro, etc. (Figura 5 e Figura 6).

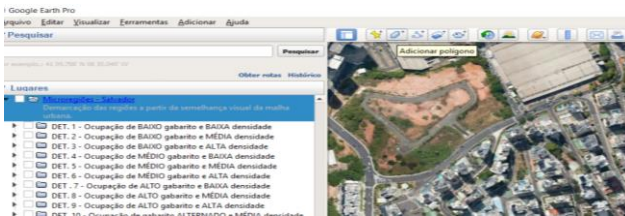


Figura 4 – Classificação das áreas  
Fonte: editado por Radar PPP

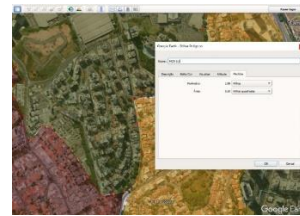


Figura 5 – Informações geradas diretamente por software.  
Fonte: Editado por Radar PPP



Figura 6 – Formação de perímetro e, consequentemente, do polígono.  
Fonte: Editado por Radar PPP

b) Categorias de microrregião

Para classificar as microrregiões, são considerados diversos fatores, tais como: área de construção, densidade populacional, altura dos edifícios, características de uso do terreno, desenvolvimento econômico, história local, aspectos sociais, localização, entre outros.

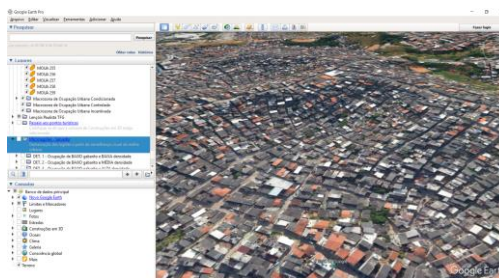


Figura 7 – Exemplo de densidade da microrregião.  
Fonte: Google Earth Pro. Acesso em Jan/2017.

c) Classificação de Áreas

A classificação de diferentes microrregiões é definida considerando sua área de construção e densidade. Outras classificações podem ser adicionadas, tais como: ocorrência de encostas, áreas industriais, áreas verdes, entre outras. Para o entendimento, apresentamos a seguir o modelo de análise para áreas de construção de baixa ocupação:

- Edificações Baixas e BAIXA Densidade;



- › Edificações Médias e MÉDIA Densidade;
- › Edificações Altas e ALTA Densidade.

A mesma análise é feita para áreas de ocupação de construção média e alta e áreas de ocupação de construção alternativa.

d) Análise da Morfologia Urbana

A análise da morfologia urbana envolve a avaliação de fatores de infraestrutura espacial, cultural, econômica, social, ambiental e urbana, pois esses fatores contribuem para a existência de áreas muito diferentes dentro da cidade. O objetivo é identificar e classificar áreas que requerem uma iluminação pública diferente devido às suas características particulares de uso. A análise morfológica permite a identificação e classificação de áreas específicas, como praças, parques, jardins, monumentos, prédios históricos, calçadões e outros.

**2) Caracterização do Sistema de Iluminação Pública**

A partir das informações geradas pelo estudo urbano, são aplicadas amostras estratificadas da rede de iluminação pública do município, considerando um tamanho mínimo com base nos critérios da NBR-5426, abrangendo todas as características e normas que possam existir na cidade, garantindo assim 95% de confiança na caracterização do sistema de iluminação pública existente. O levantamento de campo tem como objetivo descrever as condições atuais dos ativos de iluminação pública, os níveis de iluminação e as principais características técnicas consideradas relevantes para o desenvolvimento da modelagem técnica e operacional de acordo com as diretrizes de iluminação pública de cada localidade. Essa caracterização do sistema de iluminação pública que conduzirá todas as soluções técnicas a serem propostas pelo projeto de engenharia.

a) Pesquisa de dados

O tamanho amostral utilizado na pesquisa de dados é determinado de acordo com a NBR 5426 considerando o número de pontos de iluminação pública, a quantidade e extensão total da malha viária da cidade e a hierarquia das rotas de acordo com as classificações existentes de cada microrregião, conforme demonstrado abaixo:

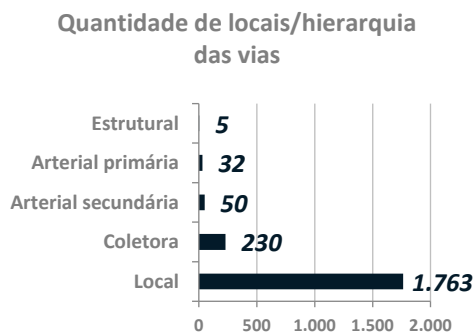


Gráfico 1 – Amostra de vias por hierarquia\*

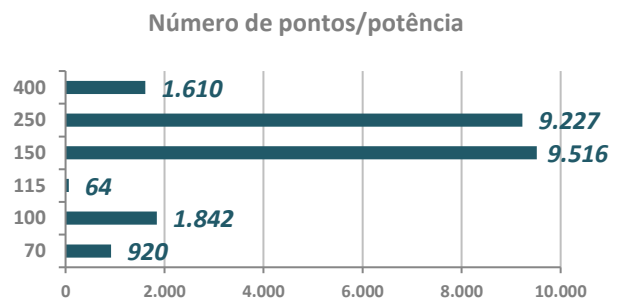
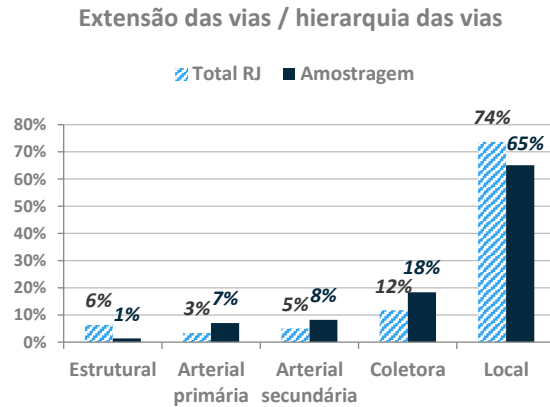
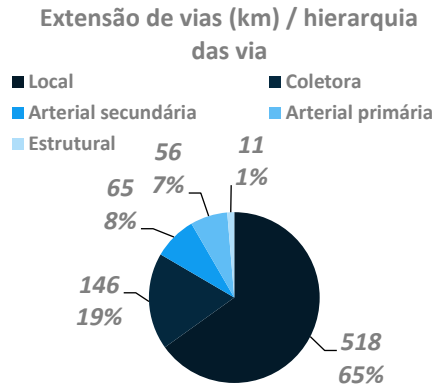


Gráfico 2 – Amostra de pontos de iluminação por potência\*

\*Os dados utilizados nos Gráficos 1 e 2 são meramente ilustrativos para fins de demonstração.

As amostras seguem a distribuição existente na população (todo), considerando os dados referentes à hierarquia das vias existentes e os dados do registro técnico da rede de iluminação pública existente. Os Gráficos 3 e 4 mostram a análise feita para determinar as amostras e uma comparação da distribuição amostral com a população de vias de um município.



\*Os dados utilizados nos Gráficos 3 e 4 são meramente ilustrativos para fins de demonstração.

### b) Validação de dados

Com o uso de ferramentas estatísticas é possível equalizar adequadamente a amostra, consolidando assim um banco de dados para caracterizar eficientemente a rede de iluminação pública de uma cidade.

### c) Mapeamento luminotécnico e análise panorâmica

São utilizadas ferramentas de ponta para análise do sistema de iluminação pública com intuito de diagnosticar os níveis e a qualidade da atual rede de iluminação pública. Para essa atividade são realizadas inspeções em trechos de vias da cidade com a definição do tamanho da amostra baseado na norma ABNT NBR 5426 – Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos. Para a medição, verificação e diagnóstico dos parâmetros luminotécnicos é utilizada metodologia apresentada e descrita na norma ABNT NBR 5101 – Iluminação pública – Procedimento. A localização dos trechos inspecionados é indicada por software dedicado para georreferenciamento; ao final é gerado documento georreferenciado, em formato KML, que indica a posição de cada local onde foi realizada medição luminotécnica.

Com o uso dessa tecnologia, nossos consultores são capazes de captar níveis de iluminação pública, ao mesmo tempo em que coletam informações através de coordenadas geográficas, tirando fotos em diferentes ângulos dos pontos de iluminação.

Como resultado deste trabalho, é possível gerar mapas gráficos que facilitem a identificação de áreas onde foram realizadas as medições luminotécnicas para caracterização do parque de iluminação pública. Essas informações têm a finalidade de auxiliar o desenvolvimento de soluções luminotécnicas para garantir os níveis de qualidade e uniformidade propostos ao modelo do projeto.

As principais características considerando o uso dessa tecnologia incluem:

- › Captura de valores de iluminação por trecho de medição;
- › Níveis médios de iluminação e uniformidade para cada trecho de medição;
- › A coordenada de cada trecho de medição;
- › Trecho típico e fotografias longitudinais;
- › Fotografias de cada ponto de iluminação no trecho de medição, medido a uma altura de 1,2m, no sentido longitudinal da via.

### 3) Iluminação Artística e Especial

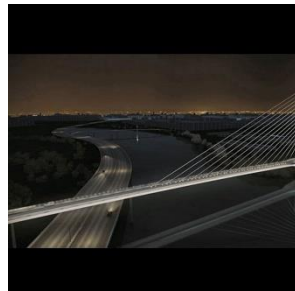
Serão elaborados projetos de Iluminação Pública Artística e Especial, especificamente para a iluminação de monumentos, prédios históricos, espaços públicos e outros prédios e áreas de especial interesse do Poder Concedente (Prefeitura). A proposta terá como objetivo destacar e aprimorar as áreas selecionadas, utilizando técnicas específicas de iluminação, além de tecnologias e modelos de luminárias considerando o sistema de iluminação pública como um todo.

Os projetos considerarão insumos dos usuários de iluminação pública, incluindo membros do terceiro setor e população local, obtidos por meio do contato direto com a gestão municipal, instituições educacionais e sociais de cada cidade, além de utilizar informações de estudos existentes, como mapas, regulamentos, pesquisas, registros fotográficos, bem como cada plano diretor da cidade. Essas informações apoiarão o desenvolvimento de cada projeto de iluminação artística e especial, respeitando a identidade local de cada cidade e sua harmonia com a rede de iluminação pública como um todo.

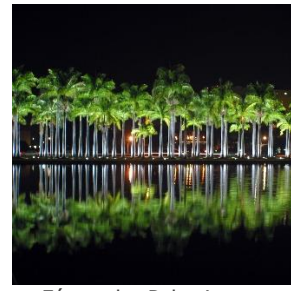
Alguns trabalhos recentes de nossos designers de iluminação de equipe são apresentados abaixo:



Museu Niemeyer - Curitiba-  
PR



Ponte do Saber -Rio de  
Janeiro-RJ



Fórum das Palmeiras -  
Brasília-DF



Museu Imperial - Petrópolis-  
RJ

### 4) Cálculos luminotécnico

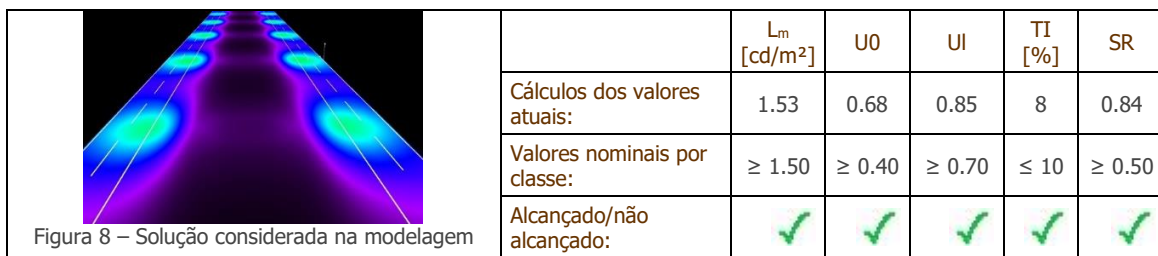
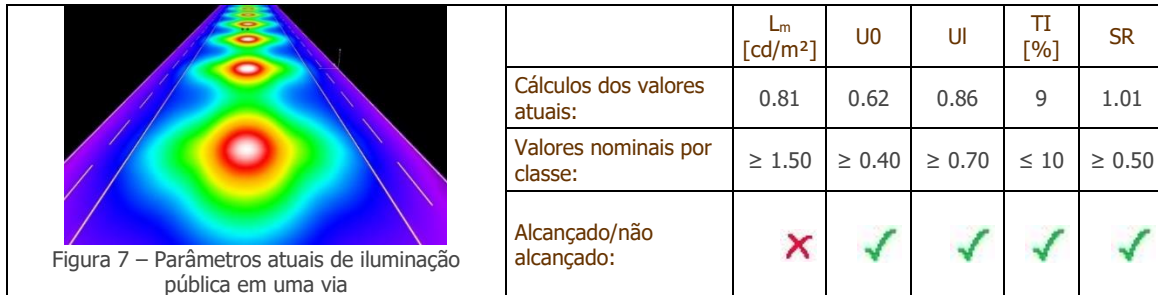
Considerando a amostra definida para a caracterização da rede de iluminação pública do município, são realizados cálculos técnicos de iluminação pública nos diferentes cenários para a definição de diferentes soluções de iluminação e seus impactos na viabilidade técnica e financeira do projeto. Esta análise leva em consideração as seguintes diretrizes:

- › Atender aos requisitos do NBR-5101;
- › Análise do modelo operacional atual e dos custos;
- › Explorar minuciosamente a possibilidade de utilização da estrutura existente para o plano de modernização;
- › Explorar minuciosamente o uso dos materiais e equipamentos padrão da rede de iluminação pública existente se forem necessárias alterações estruturais para atender à regulamentação da NBR;
- › Buscar a implantação de materiais e equipamentos amplamente disponíveis no mercado caso seja necessária a adoção de equipamentos diferentes dos atuais padrões da rede de iluminação pública.

Os parâmetros técnicos definidos para desenvolver uma solução para a rede de iluminação pública, bem como os resultados alcançados, são apresentados no projeto de engenharia, a fim de definir as diretrizes mínimas funcionais, operacionais, de descarte e manutenção, bem

como as metas de desempenho e indicadores a serem inseridos no Contrato de PPP, garantindo assim o cumprimento das metas qualitativas e quantitativas propostas.

A título de exemplo, a seguir apresenta-se o resultado dos cálculos técnicos de iluminação que determinaram a solução de modernização da iluminação pública de uma via com os parâmetros de iluminação pública existentes e seu redesenho:



### 5) Modelagem Operacional

Com os insumos levantados nos itens 1 (Definição de Microrregiões) e 2 (Caracterização da Rede de Iluminação Pública), e as necessidades e interesses do Poder Concedente, será possível desenvolver modelagem técnica e operacional de forma a atender todos os *stakeholders* envolvidos, gerando os documentos necessários para o processo licitatório, buscando garantir o cumprimento de todas as demandas previstas e levantadas em campo.



Figura 8 – Aspectos considerados na modelagem técnica e operacional  
Fonte: Elaboração própria.

Para a determinação do modelo técnico e operacional, são considerados os seguintes elementos:

- › Premissas Morfológicas;
- › Premissas luminotécnicas;
- › Diferentes cenários de solução;
- › Conceitos de *Smart Cities*;
- › Gestão da Iluminação Pública;



- › Transição Operacional;
- › Medição de desempenho e KPIs;
- › Estudos Ambientais;
- › Energia Renovável;
- › Gestão de Contratos.

## 6) Custos

Quantidades e custos relacionados aos diferentes investimentos e cenários de operação são estimados para apoiar a análise de viabilidade econômico-financeira. O SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices) é utilizado como referência, e para equipamentos e materiais mais específicos, é desenvolvida uma pesquisa de mercado com o objetivo de indicar os preços dos elementos considerados nos estudos.

### 2.2.2. Viabilidade do Projeto e Estudos de Modelagem Econômico-Financeira

A viabilidade financeira dos projetos de PPP é uma demanda legal no Brasil, incluída no artigo 4º, VII, da Lei Federal nº 11.079/2004. Para além das demandas legais, a viabilidade financeira é um fator fundamental das PPPs, uma vez que o retorno sobre o investimento é o principal objetivo de qualquer empresa privada ao desenvolver um projeto de PPP. Por outro lado, os interesses públicos também devem ser levados em consideração para um projeto de PPP bem-sucedido, uma vez que este é um dos fundamentos básicos da Administração Pública.

Os estudos de viabilidade financeira, incluindo a projeção de receitas operacionais, CAPEX, OPEX, tributária, dívida e a correta precificação de risco e custo de capital, entre outras premissas, visam equilibrar interesses privados e públicos para um projeto de PPP bem-sucedido.

Com base em uma estrutura de modelo financeiro a ser utilizada na análise de viabilidade financeira de projetos e com os dados decorrentes da modelagem técnica, nossos consultores desenvolvem, adaptam e operam o modelo, inserindo suas projeções operacionais e realizando análises.

A lista abaixo resume nossa compreensão dos principais objetivos em relação aos estudos econômico-financeiros do projeto e compõe os estudos que iremos elaborar:

- › Análise de pré-viabilidade considerando diagnóstico inicial da rede de saneamento e relatório de *Due Diligence* e conclusões sobre seus níveis atuais da infraestrutura e dos serviços prestados;
- › Elaboração e integração das previsões financeiras, com a possibilidade de criar diferentes cenários para avaliar diferentes impactos no orçamento público, dadas as obrigações assumidas no âmbito do projeto, se for o caso;
- › Projeção de receita considerando alternativas como pagamentos por disponibilidade da infraestrutura e por serviços efetivamente prestados e alternativas para estruturação do mecanismo de pagamento;
- › Projeções OPEX/CAPEX, considerando diferentes planos de investimento e suas estruturas operacionais, com adequada divisão por categoria e detalhes sobre a estratégia de implementação e outras referências necessárias para a estruturação do projeto;

- › Avaliar as diferentes possibilidades para a estrutura de garantia pública do projeto, alinhando as expectativas públicas e privadas, assim como considerando condições de bancabilidade e financiamento do projeto;
- › Desenvolver viabilidade financeira, acessibilidade e análise de alocação de riscos dos projetos; e
- › Desenvolver a análise de *Value for Money* do projeto considerando uma avaliação do Comparador do Setor Público (PSC) e opções tradicionais de contratação (ver item 2.2.3).

A Radar PPP possui ferramentas próprias de modelagem financeira desenvolvidas sob a plataforma Microsoft Excel para o desenvolvimento da análise de viabilidade financeira de projetos de PPP considerando as melhores práticas de mercado relacionadas à avaliação financeira, análise de viabilidade de projetos, cálculo de custo de capital e WACC, normas contábeis e leis fiscais. A ferramenta de modelagem financeira padrão da Radar PPP tem as seguintes principais funcionalidades:

- i. Receitas, Projeções de CAPEX e OPEX;
- ii. Projeções macroeconômicas e a capacidade de selecionar modelagem financeira em termos reais ou nominais;
- iii. Projeção de dívidas e *covenants*;
- iv. Demonstração de resultados e projeções de balanço;
- v. Projeções de fluxo de caixa do projeto e do acionista, bem como projeções de modelo de desconto de dividendos (DDM);
- vi. Capacidade de escolha entre diferentes práticas contábeis consideradas para ativos financeiros ou intangíveis (padrões contábeis ICPC01);
- vii. Otimização do regime tributário e flexibilidade para escolher entre regimes de lucro presumido ou real ao longo do período de projeção;
- viii. Painel de controle, análise de sensibilidade e tabelas e gráficos de resultados para análise de viabilidade financeira, incluindo IRR, *payback*, NPV, níveis de margem EBITDA, projeção de DSCR e outras projeções de *covenants*.



**Projeto Modelo - Radar PPP**

ANO	1	2	3	4	5	6	7	8		
<b>Receita Bruta</b>	3.046.924	1.094,98	85.718	74.229	1.011.214	82.395	74.804	88.398	1.091.397	1.011,0
% Convencimento		-14,1%	-14,1%	-14,1%	-14,1%	-14,1%	-14,1%	-14,1%	-14,1%	-14,1%
<b>Impressão Parque Modelo 1</b>	92.343	13.504	13.800	13.800	13.911	10.800	23.906	28.502	33.294	33,4
<b>Impressão Parque Modelo 2</b>	1.704	1.704	1.704	1.704	1.704	2.204	2.204	2.204	4.100	4,2
<b>Impressão Parque Modelo 3</b>	1.136	1.136	1.136	1.136	1.136	1.136	1.136	1.136	2.200	2,3
<b>Impressão Parque Modelo 4</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Capacitamento</b>	-	1.000	1.000	1.000	1.000	2.000	3.000	4.000	4.200	4,4
<b>Quilômetros de Administração</b>	3.304	3.400	3.400	3.400	3.400	4.004	3.800	3.800	7.100	6,3
<b>Quilômetros de Manutenção</b>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4,1
<b>Manutenção</b>	400	400	400	400	400	400	400	400	1.600	1,6
<b>Quilômetros de Construção</b>	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	4.400	4,4
<b>Manutenção de Construção</b>	70.000	82.100	82.100	82.100	82.100	25.100	27.000	30.000	100.000	100,0
<b>Deduções</b>	(2.327)	(2.327)	(2.327)	(2.327)	(2.327)	(11.002)	(12.002)	(14.702)	(16.326)	(16,4)
% Convencimento		-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%
<b>PSOCOFINS</b>	25.500	(760.800)	(7.000)	(7.000)	(7.000)	(7.000)	(7.000)	(7.000)	(7.000)	(7,0)
<b>ISS</b>		(8.100)	(8.100)	(8.100)	(8.100)	(8.100)	(8.100)	(8.100)	(8.100)	(8,1)
<b>ICMS</b>		(400)	(400)	(400)	(400)	(400)	(400)	(400)	(400)	(4,0)
<b>Receita Líquida</b>	2.566.530	98.131	83.098	68.903	92.146	51.293	62.702	73.697	94.072	94,0
% Convencimento		-13,2%	-13,2%	-13,2%	-13,2%	-13,2%	-13,2%	-13,2%	-13,2%	-13,2%
<b>Costos e Despesas Operacionais</b>	(1.511.823)	(99.326)	(82.873)	(82.861)	(83.426)	(39.384)	(37.963)	(40.790)	(43.800)	(43,8)
% Convencimento		-41,1%	-41,1%	-41,1%	-41,1%	-41,1%	-41,1%	-41,1%	-41,1%	-41,1%

Figura 8 – imagens extraídas da ferramenta de modelagem em Excel da Radar PPP de uma modelagem real. Fonte: Elaboração própria.

A Radar PPP possui ampla experiência no desenvolvimento de estudos dessa natureza, e pretende aproveitar a experiência de seus profissionais e a experiência adquirida com a modelagem de outros projetos de iluminação pública para realizar a análise de viabilidade do Projeto em questão, utilizando premissas sólidas e viáveis, comparando receitas e níveis de CAPEX e OPEX com outros projetos de referência e benchmarks.

A partir dos estudos técnicos e estimativas de investimentos necessários, a Radar PPP avaliará o status atual da rede de iluminação pública e os níveis de COSIP, a fim de definir as melhores abordagens econômicas e estabelecer diferentes cenários em relação aos pagamentos públicos para composição das receitas, e projeções de CAPEX e OPEX consideradas para o projeto.

A Radar PPP possui ampla experiência na análise e estruturação de mecanismos de pagamento baseados em desempenho e estruturas de medição de KPI, identificando prós e contras tanto do ponto de vista público, quanto privado. Assim, aproveitaremos essa experiência, bem como as informações já mapeadas em mais de 420 iniciativas de PPP de iluminação pública, para propor um mecanismo de pagamento baseado em desempenho aceito pelo mercado e que mede de forma justa os KPIs, estabelecendo uma alocação satisfatória de riscos entre parceiros privados e públicos.

A Radar PPP tem um histórico de análise da estrutura de garantia pública de diversos projetos de PPP no Brasil para grandes grupos internacionais com interesse nos mais diversos projetos de infraestrutura sob essa modalidade. Nossa experiência recente inclui a análise das garantias dos projetos de PPP de iluminação pública estruturados pelo BNDES em Teresina, Porto Alegre, Macapá, Petrolina e Vila Velha. A Radar PPP também já foi contratado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para analisar o atual cenário de garantias públicas no Brasil em relação ao setor de infraestrutura como um todo. Pretendemos contribuir com nossa experiência nessa área, de modo a desenvolver para o projeto uma estrutura sólida de garantia pública que seja ao mesmo tempo viável e atraente para o setor privado.

A Radar PPP irá propor o papel e as responsabilidades do verificador independente, bem como as diretrizes de gestão de contratos, juntamente com o mecanismo de pagamento de desempenho elaborado e a alocação de risco contratual. A medição do KPI e a alocação de riscos devem ser revistas com base em uma análise de custos e benefícios, considerando seus custos de auditoria/gestão, a fim de reduzir o impacto sobre as finanças do projeto.

Ao fim, a Radar PPP disponibilizará o modelo econômico-financeiro e um relatório detalhado com as premissas econômicas, financeiras, fiscais e operacionais consideradas e os resultados obtidos na modelagem.

### 2.2.3. Estudos de *Value for Money*

Um dos objetivos do desenvolvimento de estudos de viabilidade de projetos de PPP é analisar se em termos qualitativos e quantitativos faz sentido desenvolver o projeto nestas modalidades ou se a opção de investimentos em infraestrutura e prestação de serviços por meio de processos tradicionais de aquisição pública é mais vantajosa. Em outras palavras, o estudo de vantajosidade busca avaliar se a implementação do objeto do projeto por meio de parceria com a iniciativa privada, em regime de PPP (obviamente nas características dessas modalidades de contratação) gera ganhos de eficiência frente ao modelo tradicional ou outros modelos potencialmente aplicáveis.

Uma das principais metodologias de avaliação dos ganhos de eficiência de PPP e concessões é denominada Value for Money (VfM). O estudo de VfM busca identificar para o governo se a participação do setor privado cria valor suficiente para compensar o custo incremental de financiamento privado nos arranjos de parceria com a iniciativa privada.



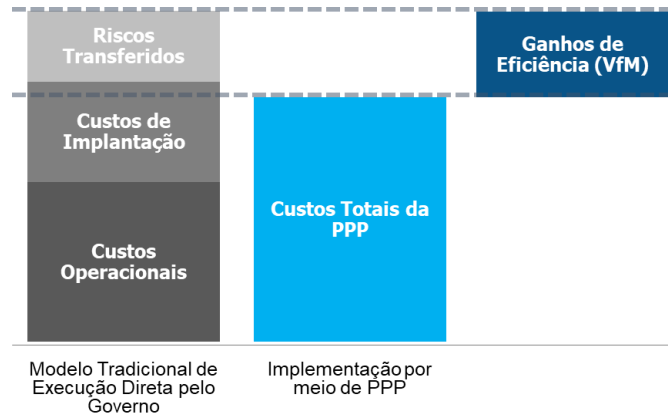


Figura 9 – Modelo esquemático da análise realizada em um estudo de Value for Money.

Fonte: FLORES, J. L. *The Value of the "Value for Money" Approach When There's no Money. Smart Lessons: IFC Advisory services in Public-Private Partnerships. IFC Publications, 2010.*

No Brasil, os estudos de vantajosidade por meio do VfM foi impulsionado com o marco legal das PPPs, uma vez que os arts. 4º e 10 da Lei Federal nº 11.079/2004 condicionam a abertura da licitação à demonstração da conveniência e da oportunidade da contratação na forma de PPP.

Art. 4º Na contratação de parceria público-privada serão observadas as seguintes diretrizes:

(...)

VII – sustentabilidade financeira e **vantagens socioeconômicas dos projetos de parceria.**

Art. 10. A contratação de parceria público-privada será precedida de licitação na modalidade de concorrência, estando a abertura do processo licitatório condicionada a:

I – autorização da autoridade competente, fundamentada em estudo técnico que demonstre:

a) a conveniência e a oportunidade da contratação, mediante identificação das **razões que justifiquem a opção pela forma de parceria público-privada;** (grifo nosso).

Além de ser elemento antecedente obrigatório à abertura de processo licitatório em PPPs, o estudo de vantajosidade também foi requerido no âmbito do edital de Chamamento Público nº 062021 – item 6.2 e item 5 do Anexo III – Detalhamento do Escopo.

Assim, a partir do Projeto de Engenharia, Modelagem operacional e Modelagem Econômico-Financeira, nossos consultores realizarão as seguintes atividades:

- › Levantamento de dados públicos do Município;
- › Organização de dados e premissas decorrente de estudos referenciais;
- › Construção do Comparador do Setor Público (PSC do inglês, *Public Sector Comparator*);
- › Análise do modelo econômico-financeiro e demais documentos do projeto e desenvolvidos no âmbito do PMI;
- › Construção da análise comparativa entre PSC e PPP.

O produto deste trabalho será um Relatório de *Value for Money* do projeto proposto.

#### 2.2.4. Modelagem Jurídica

---

Na fase de avaliação do projeto, o desenvolvimento dos estudos jurídicos contempla o levantamento e a análise de toda a regulamentação e legislação vigentes e aplicáveis ao segmento de iluminação pública e serviços correlatos (tanto em nível municipal como, conforme aplicável, em nível estadual e federal), identificando os pontos de atenção e eventual necessidade de ajustes nas normas vigentes, visando à viabilização ou aprimoramento da implantação do projeto.

Revisaremos também todas as características técnicas, econômico-financeiras e políticas, bem como as demais condicionantes, limitações e objetivos do Projeto, de modo a antecipar as suas implicações jurídicas e reflexos no modelo e documentos do Projeto.

Confirmando-se a premissa de maior vantajosidade da PPP como modelo de implementação do projeto (o que será alcançado por meio dos estudos de Value for Money, onde a perspectiva jurídica também será considerada), os estudos jurídicos identificarão e recomendarão os aspectos contratuais, licitatórios e legais a serem levados em consideração pelo ente público quando da contratação com o ente privado, propondo soluções diversas, dentro dos limites da lei, o que inclui, mas não se limita a:

- › Modelo jurídico mais adequado ao caso concreto;
- › Alternativas de gestão contratual, regulação e fiscalização da atuação do ente privado pelo ente público;
- › Viabilidade jurídica para diferentes modelos de receitas do projeto e remuneração do concessionário;
- › Estrutura de garantia para assegurar as obrigações pecuniárias do Poder Público frente ao parceiro privado, bem como garantias de proposta e de fiel cumprimento do contrato a serem prestadas pelo licitante ou concessionário;
- › Tratamento dos contratos preexistentes e que venham a atingir o objeto da concessão;
- › Análise e alocação de riscos gerais do projeto, para fins de sua modelagem operacional;
- › Demais aspectos e elementos relacionados ao modelo jurídico proposto.

Na fase referente à estruturação do contrato, as soluções a serem propostas sempre levarão em consideração as melhores práticas visando ao atendimento do interesse público e atratividade da iniciativa privada, as circunstâncias do caso concreto e restrições do ponto de vista legal.

Com relação à modelagem jurídica, será apresentado o modelo de licitação mais adequado ao caso concreto, justificando, de forma detalhada, os seguintes elementos do procedimento licitatório:

- › Modalidade de licitação, considerando as disposições da Nova Lei de Licitações, Lei Federal 14.133, na medida aplicável ao Projeto;
- › Critérios de habilitação dos proponentes interessados;
- › Regras do procedimento licitatório;
- › Critério de julgamento das propostas a serem apresentadas;

- › Eventual necessidade de apresentação de proposta comercial e condições relacionadas; e, dentre outras;
- › Condições de homologação, adjudicação e assinatura do Contrato.

Outro elemento a ser desenvolvido no âmbito dos estudos jurídicos é a alocação de riscos do projeto. Neste procedimento nossos consultores identificarão os riscos jurídico-institucionais da concessão e sua alocação entre os entes público e privado, especificando o mecanismo contratual para cada caso.

Os riscos, devidamente levantados por nossos advogados e consultores, serão consolidados em uma Matriz de Riscos, a qual servirá de base para a elaboração das condições e cláusulas contratuais.

Assim, a partir dos estudos jurídicos iniciais e dos estudos técnicos e econômicos elaborados, será desenvolvida a primeira versão completa dos documentos jurídicos do projeto, contemplando as minutas de edital (documento de convocação dos interessados na concorrência pelo contrato), contrato e anexos, que irão refletir todos os requisitos legais exigidos para a implantação do projeto.

Tais minutas serão apresentadas ao Município para avaliação, bem como para colheita de comentários de terceiros interessados.

#### 2.2.5. Gestão de Projetos e Coordenação de Estudos

A estruturação bem-sucedida de um projeto de PPP está vinculada à capacidade de integração de diferentes áreas do conhecimento e estudos complexos sobre aspectos técnicos, financeiros, jurídicos e institucionais. Além disso, estudos técnicos devem ser realizados por diferentes especialistas em sincronia com as definições do projeto, requisitos e níveis de desempenho, sob o risco de não cumprir prazos ou expectativas em relação ao projeto.

Diante disso, a adoção de técnicas comprovadas de gerenciamento de projetos é obrigatória para o sucesso do trabalho. Com o objetivo de garantir a qualidade e cumprir o prazo dos projetos, a Radar PPP adota modernas técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos baseadas no PMI (*Project Management Institute*) reconhecidas para a condução de um planejamento eficiente, monitoramento, controle, design de governança e comunicação em todo o ciclo de vida do projeto.

A lista abaixo resume o escopo da nossa atuação com relação aos esforços para gerenciamento do projeto, integração e *quality assurance*, em atendimento às atividades de planejamento, gestão, monitoramento e registro do projeto.

- › Desenvolver plano de trabalho de projeto e modelo de governança;
- › Gerenciamento de data room com documentos do projeto;
- › Gestão de equipes, assegurando entendimento comum das responsabilidades e cronograma do projeto/marcos;
- › A integração dos consultores, considerando o múltiplo campo de conhecimento, garantindo o alinhamento das diretrizes do projeto e a qualidade dos estudos;
- › Gestão e coordenação do cronograma para atender às datas de entrega;
- › Planejamento de reunião, agendamento e registro;

- › Garantir uma comunicação eficiente entre as equipes estruturantes do projeto; entre outros.

Portanto, a Radar PPP utilizará suas ferramentas de gerenciamento de projetos para coordenar o projeto e desenvolver um plano de trabalho detalhado, incluindo uma visão clara dos responsáveis pelas atividades, marcos, entregas e revisões. Este plano de trabalho também vai propor um cronograma periódico de reuniões, a fim de controlar o andamento do projeto, identificar oportunamente riscos e comunicar adequadamente as mudanças e diretrizes do projeto atualizadas a toda equipe de consultores e partes interessadas.

A Radar PPP se utiliza ainda de sistemática de planejamento de reuniões de status do projeto entre consultores, a fim de comunicar adequadamente o andamento do projeto, gerenciar riscos e mudanças, obter aprovações de marcos e entregas e propor o planejamento dos próximos passos, incluindo sugestões para melhorar o fluxo de aprovações.

Nosso time ainda estará mobilizado para atender aos gestores públicos em relação a aspectos técnicos, econômico-financeiros e jurídicos que possam gerar dúvidas e precisem ser detalhados ou esclarecidos, ao longo da fase de estruturação. O time de PMO da Radar PPP irá coordenar a distribuição das atividades a serem realizadas entre os consultores, de acordo com suas competências técnicas e a capacidade de resposta, sempre levando em consideração os impactos que determinados temas podem ter nas diversas áreas de conhecimento do projeto e nos modelos elaborados.

### 2.3. Cronograma de Atividades

Com o objetivo de garantir o desenvolvimento dos Estudos de forma a atender aos requisitos de prazo e qualidade, o trabalho a ser realizado terá a duração máxima de 90 (noventa) dias corridos, será dividido em 7 (sete) macro atividades, a saber:

- I. Projeto de Engenharia;
- II. Modelagem Operacional;
- III. Estudo de Viabilidade e Projeção de Receita;
- IV. Modelagem Econômico-Financeira;
- V. *Value for Money*, Impactos e Riscos;
- VI. Modelagem Jurídica; e
- VII. Coordenação do Projeto/Integração.

O cronograma do trabalho é apresentado a seguir, ressalvado que o dia de início (D-Zero) foi sugerido em 24/08/2021, sendo que a mudança da eventual formalização para o início do projeto altera o cronograma proporcionalmente.

<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>	<b>Data Início</b>	<b>Duração</b>	<b>Data Conclusão</b>
<b>Projeto de Engenharia</b>	<b>KMR Energia</b>	<b>24/08/2021</b>	<b>58</b>	<b>21/10/2021</b>
Tabela Check List	KMR Energia	24/08/2021	7	31/08/2021
Diagnóstico do Parque IP	KMR Energia	31/08/2021	14	14/09/2021
Descrição técnica das soluções de engenharia e tecnologia adotadas na proposta apresentada	KMR Energia	14/09/2021	14	28/09/2021
Proposta de implantação, dimensionamento e caracterização da solução proposta	KMR Energia	14/09/2021	21	05/10/2021
Anteprojeto - Soluções	KMR Energia	14/09/2021	10	24/09/2021



<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>	<b>Data Início</b>	<b>Duração</b>	<b>Data Conclusão</b>
Sistema Viário	KMR Energia	14/09/2021	10	24/09/2021
Sistema Pontos de Ônibus	KMR Energia	14/09/2021	10	24/09/2021
Sistema Ciclovitário	KMR Energia	14/09/2021	14	28/09/2021
Sistema Viário Básico	KMR Energia	14/09/2021	14	28/09/2021
Sistema Conexões Regionais	KMR Energia	14/09/2021	14	28/09/2021
Sistema Praças	KMR Energia	14/09/2021	21	05/10/2021
Sistema Faixa de Pedestres	KMR Energia	14/09/2021	14	28/09/2021
Microrregiões	KMR Energia	14/09/2021	14	28/09/2021
Centralidades	KMR Energia	14/09/2021	14	28/09/2021
Validação	KMR Energia	28/09/2021	3	01/10/2021
Cálculos	KMR Energia	28/09/2021	3	01/10/2021
Quantitativos e Orçamentos	KMR Energia	01/10/2021	20	21/10/2021
Estudos de Benchmarking	Radar PPP	01/10/2021	20	21/10/2021
Projeção de Demanda e Evolução Demográfica	KMR Energia	01/10/2021	20	21/10/2021
Projetos Futuros	KMR Energia	01/10/2021	20	21/10/2021
Níveis de Automação de Iluminação Pública	KMR Energia	01/10/2021	20	21/10/2021
Sistema de Telegestão	KMR Energia	01/10/2021	20	21/10/2021
Sistemas Inteligentes Multiplataformas – Smart Cities	KMR Energia	01/10/2021	20	21/10/2021
Conectividade – A rede de Comunicação Inteligente	KMR Energia	01/10/2021	20	21/10/2021
Soluções em Smart City	KMR Energia	01/10/2021	20	21/10/2021
<b>Modelagem Operacional</b>	<b>KMR Energia</b>	<b>24/08/2021</b>	<b>76</b>	<b>08/11/2021</b>
Tabela Check List	KMR Energia	24/08/2021	7	31/08/2021
O Sistema de Iluminação Pública (IP)	KMR Energia	31/08/2021	14	14/09/2021
O Modelo de Operação Atual	KMR Energia	31/08/2021	14	14/09/2021
Características do Sistema de Iluminação Pública	KMR Energia	31/08/2021	14	14/09/2021
Remodelagem do Sistema de IP	KMR Energia	01/10/2021	21	22/10/2021
Cronograma Físico	KMR Energia	01/10/2021	14	15/10/2021
Demanda Reprimida	KMR Energia	01/10/2021	14	15/10/2021
Crescimento Vegetativo	KMR Energia	01/10/2021	21	22/10/2021
Manutenção da Rede de IP	KMR Energia	01/10/2021	21	22/10/2021
Manutenção Emergencial	KMR Energia	01/10/2021	21	22/10/2021
Manutenção Preventiva	KMR Energia	01/10/2021	21	22/10/2021
Manutenção Preditiva	KMR Energia	01/10/2021	21	22/10/2021
Manutenção Corretiva	KMR Energia	01/10/2021	21	22/10/2021
Prazo para Atendimento da Manutenção	KMR Energia	01/10/2021	21	22/10/2021
Operação do Sistema de IP	KMR Energia	01/10/2021	21	22/10/2021
Centro de Controle e Operações - CCO	KMR Energia	01/10/2021	21	22/10/2021

<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>	<b>Data Início</b>	<b>Duração</b>	<b>Data Conclusão</b>
Atendimento ao Cliente (Call Center)	KMR Energia	01/10/2021	21	22/10/2021
Indicadores de Desempenho	KMR Energia	01/10/2021	21	22/10/2021
Eficiência Energética	KMR Energia	22/10/2021	10	01/11/2021
Fiscalização	KMR Energia	22/10/2021	10	01/11/2021
Consolidar Modelo Operacional final	KMR Energia	01/11/2021	7	08/11/2021
<b>Estudo de Viabilidade e Projeção de Receita</b>	<b>Radar PPP</b>	<b>24/08/2021</b>	<b>78</b>	<b>10/11/2021</b>
Tabela Check List	Radar PPP	24/08/2021	20	13/09/2021
Análise e Projeção da Receita	Radar PPP	14/09/2021	20	04/10/2021
Modelo de Remuneração	Radar PPP	21/10/2021	20	10/11/2021
Cálculo da Contraprestação	Radar PPP	21/10/2021	20	10/11/2021
Receitas Acessórias, Alternativas ou Complementares	Radar PPP	21/10/2021	20	10/11/2021
<b>Modelagem Econômico-Financeiro</b>	<b>Radar PPP</b>	<b>24/08/2021</b>	<b>83</b>	<b>15/11/2021</b>
Tabela Check List	Radar PPP	24/08/2021	15	08/09/2021
Análise de Viabilidade Econômico-Financeira	Radar PPP	24/08/2021	69	01/11/2021
Premissas Econômicas, Financeiras, Fiscais e Tributárias	Radar PPP	24/08/2021	20	13/09/2021
CAPEX	Radar PPP	21/10/2021	11	01/11/2021
Cronograma Físico e Financeiro dos Investimentos	Radar PPP	21/10/2021	11	01/11/2021
Estrutura de Capital e Financiamento	Radar PPP	21/10/2021	11	01/11/2021
Custos e Despesas	Radar PPP	22/10/2021	10	01/11/2021
Demonstrações Financeiras	Radar PPP	22/10/2021	10	01/11/2021
TIR e Análise de Sensibilidade	Radar PPP	22/10/2021	10	01/11/2021
Principais Resultados sobre a Viabilidade Econômico-Financeira	Radar PPP	01/11/2021	7	08/11/2021
Consolidar modelagem econômico-financeira final	Radar PPP	01/11/2021	14	15/11/2021
<b>Value for Money, Impacto e Riscos</b>	<b>Radar PPP</b>	<b>24/08/2021</b>	<b>86</b>	<b>18/11/2021</b>
Introdução	Radar PPP	24/08/2021	7	31/08/2021
Value for Money	Radar PPP	31/08/2021	79	18/11/2021
Construção do Comparador do Setor Público	Radar PPP	31/08/2021	20	20/09/2021
Análise Qualitativa	Radar PPP	08/11/2021	7	15/11/2021
Análise Quantitativa	Radar PPP	08/11/2021	7	15/11/2021
Resultado do VfM	Radar PPP	15/11/2021	3	18/11/2021
Tabela Check List	Radar PPP	24/08/2021	7	31/08/2021
Matriz de Riscos e mecanismos de mitigação e penalização	Machado Meyer	21/09/2021	55	15/11/2021
Garantias Públicas	Machado Meyer	07/09/2021	20	27/09/2021
Plano de Seguros do Concessionário	Machado Meyer	21/10/2021	15	05/11/2021
<b>Modelagem Jurídica</b>	<b>Machado Meyer</b>	<b>24/08/2021</b>	<b>83</b>	<b>15/11/2021</b>
Introdução	Machado Meyer	24/08/2021	7	31/08/2021

<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>	<b>Data Início</b>	<b>Duração</b>	<b>Data Conclusão</b>
Tabela Check List	Machado Meyer	24/08/2021	7	31/08/2021
Análise jurídico-institucional	Machado Meyer	24/08/2021	14	07/09/2021
Alternativas para a prestação dos Serviços de IP	Machado Meyer	24/08/2021	14	07/09/2021
Medidas Necessárias à PPP (leis, recomendações de envolvimento do Tribunal de Contas)	Machado Meyer	07/09/2021	14	21/09/2021
Minutas de lei (autorização, ajuste CIP, etc)	Machado Meyer	21/09/2021	14	05/10/2021
Minuta de Edital	Machado Meyer	21/09/2021	14	05/10/2021
Minuta de Contrato	Machado Meyer	21/09/2021	55	15/11/2021
Minuta de anexos	Machado Meyer	21/09/2021	55	15/11/2021
<b>Gestão do Projeto</b>	<b>Radar PPP</b>	<b>24/08/2021</b>	<b>90</b>	<b>22/11/2021</b>
Reunião de Kickoff entre consultores	Radar PPP	24/08/2021	2	26/08/2021
Consolidar e submeter Tabela Check List	Radar PPP	24/08/2021	7	31/08/2021
Acompanhar recebimento de dados e informações necessárias	Radar PPP	31/08/2021	14	14/09/2021
Iniciar estruturação dos cadernos finais (produtos)	Radar PPP	31/08/2021	20	20/09/2021
Revisar e validar estudos desenvolvidos	Radar PPP	07/09/2021	55	01/11/2021
Integrar estudos	Radar PPP	22/10/2021	25	16/11/2021
Consolidação final	Radar PPP	16/11/2021	2	18/11/2021
Preparação para a entrega final	Radar PPP	18/11/2021	4	22/11/2021
Entrega final	Radar PPP	22/11/2021	0	22/11/2021

Concluídos, dentro do prazo de 90 dias, os relatórios, minutas contratuais e editalícias que integrarão os Estudos, colocaremos-nos à disposição para apresentação dos principais elementos dos Estudos à Prefeitura de Erechim e seus órgãos e equipe relevantes, conforme disponibilidade da Prefeitura, de modo a facilitar a análise e colheita de eventuais comentários que os consultores refletirão em versão revisada dos Estudos, se assim julgado pertinente pela Prefeitura.

Também nos colocaremos à disposição para, se assim indicado pela Prefeitura, comentar e, conforme o caso, endereçar comentários e contribuições que sejam submetidos por terceiros interessados, como etapa suplementar dos Estudos.

### 3. MACHADO MEYER, KMR ENERGIA E RADAR PPP | A QUALIFICAÇÃO DO GRUPO INTERESSADO

#### 3.1. Machado Meyer



**MACHADO MEYER**

Sobre

Fundado em 1972, o escritório Machado Meyer oferece soluções integradas, que combinam competências nas diversas áreas do Direito. Somam conhecimento minucioso das leis a um entendimento profundo de negócio e vão além de resolver problemas, criando e preservando valor para as empresas.

O Machado Meyer é o escritório líder e mais atuante na realização de estudos setoriais e modelagens de PPPs e concessões, sendo reconhecido pelos seus clientes como o escritório que melhor combina e integra expertise e experiência relevante em temas de Direito Público PPPs e concessões, bem como em temas de Direito Empresarial, contratos, financiamento de projetos, Direito Ambiental, Financeiro e outras áreas jurídicas necessárias à proposição de soluções verdadeiramente integradas e interdisciplinares.

#### Experiência

- › PPP Arco Tietê
- › PPP Vale do Arrudas – Nova BH
- › PPP Mobilidade Urbana de Niterói
- › Rede Básica de Saúde de Belo Horizonte
- › Projeto Porto Maravilha
- › Estádio da Nova Fonte Nova (BA)
- › Sistema Viário BA-052

#### Papel na atribuição

Desenvolvimento da modelagem jurídica do projeto: (1) diagnóstico do setor, incluindo o levantamento, análise, sistematização e resumo do marco regulatório vigente, bem como a análise institucional e interdisciplinar dos principais problemas e desafios do setor; (2) identificação de alternativas jurídicas e propostas de mudança no marco regulatório; (3) proposta de modelos de atuação integrada e de governança que permitam o aumento de eficiência dos serviços; (4) subsídios à elaboração de proposições normativas e revisão de proposições normativas elaboradas pelo órgão responsável pelo projeto; outros serviços correlatos; e (5) desenvolvimento das minutas de edital, contrato e anexos para completa realização de consulta pública do projeto e posterior licitação.

## 3.2. KMR Energia



#### KMR ENERGIA

##### Sobre

Fundada em 2011, a KMR Energia é uma empresa que presta serviços em 3 grandes áreas: Consultoria energética, Eficiência Energética e Iluminação Pública.

A KMR já modelou mais de 2 milhões de pontos de Iluminação Pública, distribuídos entre Governos municipais, Investidores privados e Bancos de Fomento

##### Experiência

Estruturação de Projetos de PPP de Iluminação Pública em:

- › Franco da Rocha-SP: 10.524 pontos – Contrato assinado;
- › Sapucaia do Sul-RS: 13.469 pontos – Contrato assinado;
- › Campinas-SP: 160.427 pontos – Licitação publicada em 07/2021;
- › Guaratuba-PR: 14.105 pontos – Contrato assinado;
- › Macapá-AP: 34.000 pontos – Contrato assinado;

Elaboração dos estudos de engenharia da proposta vencedora da licitação: Uberlândia-MG (aprox. 88.000 pontos), Petrolina-PE (aprox. 35.000 pontos).

##### Papel na atribuição

Desenvolvimento de estudos de engenharia, técnico e operacionais: (1) levantamento de dados, realização de diagnóstico da rede de iluminação pública do município e projeções de demanda; (2) concepção do projeto de engenharia para adequação, modernização e expansão da rede de iluminação pública; (3) projeção de encargos e custos para operação e manutenção dos serviços da futura PPP; (4) implantação do Centro de Controle Operacional; (5) projeção de investimentos necessários; (6) elaboração do sistema de mensuração de desempenho; e (7) elaboração do caderno de encargos da futura concessionária.

### 3.3. Radar PPP

#### RADAR PPP

RADAR PPP
Sobre
<p>Fundada em 2014, a Radar PPP é uma empresa dedicada ao mercado de PPPs e concessões. Presta serviços no segmento de Informações de inteligência do mercado de PPP, no campo do Ensino Profissional e Pesquisa, e possui dentro do segmento de Consultoria um amplo rol de estruturação de projetos de PPP em seu portfólio.</p> <p>A expertise e sólida experiência profissional da Radar PPP é aquilo que confere a empresa como a principal formadora e desenvolvedora de capacidade de gestores públicos e privados interessados em aprimorar suas competências em temas relacionados ao universo das Parcerias Público-Privadas.</p>
Experiência
<p>A Radar PPP e seus consultores associados possuem múltiplas experiências no desenvolvimento de estudos de viabilidade para Parcerias Público-Privadas no Brasil, além de atuação com o desenvolvimento e revisão de arquiteturas, programas e governança institucional em PPPs e a coordenação e execução em treinamentos voltados para o tema.</p> <p>Estruturação de Projetos de PPP de Iluminação Pública em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Franco da Rocha-SP: 10.524 pontos – Contrato assinado;</li> <li>› Sapucaia do Sul-RS: 13.469 pontos – Contrato assinado;</li> <li>› Campinas-SP: 160.427 pontos – Licitação publicada em 07/2021;</li> <li>› Guaratuba-PR: 14.105 pontos – Contrato assinado;</li> <li>› Niterói-RJ: 51.042 pontos – Consulta Pública realizada;</li> <li>› Distrito Federal: 339.194 pontos;</li> <li>› Sorriso-MT: 24.074 pontos;</li> <li>› Assessoria estratégica a grande player do mercado nacional e internacional de Iluminação Pública para a seleção e estudos dos projetos em modelagem e em licitação no mercado brasileiro. Com a assessoria da Radar PPP foram estudados projetos de PPP de IP que somados representam mais de 2.8 milhões de pontos de IP.</li> </ul> <p>Elaboração dos estudos econômicos da proposta vencedora da licitação: Macapá-AP (aprox. 34.000), Angra dos Reis-RJ (aprox. 21.000 pontos).</p> <p>Estruturação de Projetos de PPP e concessão em outros segmentos, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Parques Urbanos de São Paulo-SP, incluindo o Parque Ibirapuera;</li> <li>› Complexo da Pampulha e Zoológico de Belo Horizonte-MG;</li> <li>› Hospital Materno Infantil em Teresina-PI;</li> <li>› Eficiência Energética das unidades consumidoras dos estabelecimentos vinculados à Secretaria Municipal da Educação em Fortaleza-CE; entre outros.</li> </ul>
Papel no desenvolvimento do projeto
<p>(1) Gestão do projeto (PMO), integração das frentes técnica, jurídica e econômico-financeira, executando ações de <i>quality assurance</i> e gestão dos <i>stakeholders</i>; e (2) desenvolvimento de estudos de viabilidade, modelagem econômico-financeira e <i>value for money</i>.</p>

## 4. COMPOSIÇÃO DA EQUIPE

Considerando o escopo e o cronograma do projeto proposto, as Manifestantes mobilizarão uma equipe de consultores e especialistas compostos por:

Coordenador Geral: Sócio e líder da prática de infraestrutura no Escritório Machado Meyer, com Doutorado em Direito Administrativo (pela Faculdade de Direito da USP) e tese focada no



tema das PPPs, bem como especialização e experiência de mais de 20 anos em PPPs e concessões, o qual será o responsável final pela garantia de qualidade do projeto;

PMO, Integração e Garantia da Qualidade: Profissional de PMO para apoiar as interfaces com o Poder Público, bem como o Coordenador Geral e demais Coordenadores na gestão de projetos, prazos e integração das atividades.

Coordenador Técnico e Arquiteto de Iluminação: esses profissionais atuarão como coordenadores para o desenvolvimento dos estudos técnicos de iluminação pública e darão suporte a outras atividades, como na análise econômico-financeira. Essa equipe também será composta por outros consultores e analistas seniores, a fim de cumprir com os objetivos do projeto.

Coordenador Econômico-Financeiro: o modelador financeiro será responsável por liderar uma equipe de consultores e analistas seniores para realizar as análises econômico-financeiras e modelagem do projeto. Além disso, a estrutura da equipe do modelador financeiro apoiará outras áreas dos estudos conforme necessário, como a análise dos níveis de COSIP, o fornecimento de insumos de mecanismos de medição de indicadores de desempenho e outros.

Coordenador Jurídico: o time do projeto irá contar com sócio do Escritório Machado Meyer, com ampla experiência e especialização em PPPs, para coordenar a frente jurídica, coordenado as atividades de um conjunto de advogados consultores para o desenvolvimento do escopo jurídico do projeto.

Uma estrutura simplificada da equipe do projeto é apresentada a seguir e os currículos estão dispostos no Anexo I – Currículos da Equipe, em que é possível verificar (1) a formação e especialização de cada um dos consultores, (2) suas respectivas experiências profissionais, (3) tempo de atuação com PPPs e concessões e (4) publicações relacionadas ao tema.

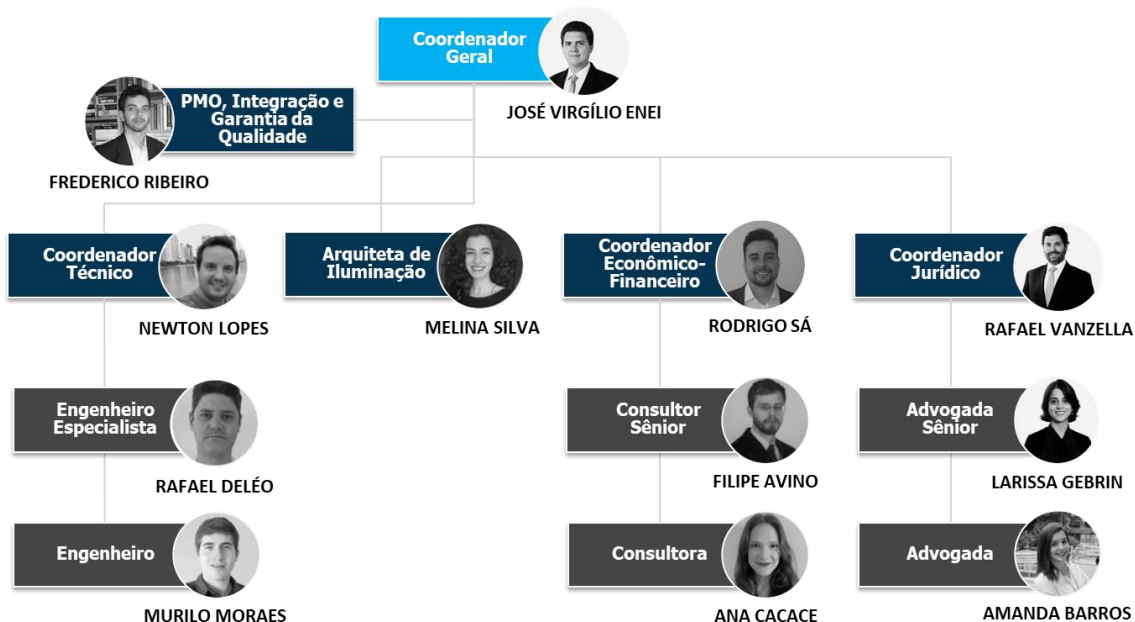


Figura 10 – Composição da equipe para o projeto  
Fonte: Elaboração própria.

## 5. ORÇAMENTO ESTIMADO

O orçamento para a execução de todo o escopo descrito neste pedido de autorização para realização de estudos é de R\$ 990.000,00 (novecentos e noventa mil reais), considerando o prazo de 90 (noventa) dias, conforme estabelecido no Edital de PMI nº 01/2019.

Este valor considera a integralidade da remuneração às empresas, bem como os custos incorridos por cada uma delas para a prestação dos serviços, incluindo locomoção, diária, passagens e alimentação. Todos os impostos também estão considerados neste valor.

A seguir, apresenta-se o detalhamento dos itens/estudos conforme Edital deste Chamamento Público, com seus respectivos produtos e valores de desenvolvimento, consolidando, assim, o memorial de custos.

### Memorial de Custos por Produto

PRODUTOS	VALOR (em R\$)
<b>1 - Projeto de Engenharia</b>	<b>277.200,00</b>
Levantamento Cadastral dos Pontos Luminosos	97.020,00
Projeção de Demanda e Evolução Demográfica para a Região	97.020,00
Projeto de Engenharia	83.160,00
<b>2 - Modelagem Operacional</b>	<b>79.200,00</b>
Quadro de Indicadores de Desempenho	15.840,00
Modelo Operacional	31.680,00
Caderno de Encargos	31.680,00
<b>3 - Viabilidade do Projeto</b>	<b>99.000,00</b>
Modelo de Remuneração do futuro Concessionário	49.500,00
Metodologia de Cálculo da Contraprestação Pública	49.500,00
<b>4 - Estudos Econômico-Financeiros</b>	<b>158.400,00</b>
Premissas que embasem os estudos econômico-financeiros	31.680,00
Modelo Econômico-Financeiro	95.040,00
Caderno Econômico	31.680,00
<b>5 - Estudo de Value for Money e Avaliação de Impacto e Risco</b>	<b>49.500,00</b>
Apresentação da Matriz de Riscos	14.850,00
Apresentação dos Mecanismos de Mitigação e Penalizações	14.850,00
Elaboração do PSC (Comparador do Setor Público) e Análise do VfM	19.800,00
<b>6 - Estudos Jurídicos e Análise da Fundamentação Legal</b>	<b>277.200,00</b>
Desenho e Estruturação do Modelo Jurídico	83.160,00
Elaboração de Minutas de Instrumentos Licitatórios e Demais Documentos	194.040,00
<b>7- Coordenação do Projeto</b>	<b>49.500,00</b>
Coordenação Geral do Projeto	49.500,00
<b>TOTAL</b>	<b>990.000,00</b>

Fonte: Elaboração própria.

Não obstante, para fins de parametrização do preço apresentado, apresentamos algumas das experiências brasileiras com Procedimentos de Manifestação de Interesse em Projetos de PPP em Iluminação Pública, considerando escopos similares ao que ora a Prefeitura de Erechim/RS apresenta.

### Tabela dos Procedimentos da Manifestação de Interesse no Brasil

Município	Teto de Ressarcimento (em R\$)	Data de Assinatura da PPP	População
Palhoça (SC)	1.000.000,00	30/04/2020	175.272
Franco da Rocha (SP)	2.596.478,00	31/12/2020	156.492
Açailândia (MA)	900.000,00	06/07/2017	113.121
Caieiras (SP)	750.000,00	09/04/2020	102.775
Barra do Piraí (SP)	800.000,00	28/12/2020	100.764
Ouro Preto (MG)	700.806,00	14/08/2020	74.558
Barra do Garças (MT)	600.000,00	07/10/2019	61.135
Santo Amaro (BA)	600.000,00	10/02/2020	60.131
<b>Média</b>	<b>993.410,50</b>		<b>105.531</b>
<b>Erechim (RS)</b>	<b>990.000,00</b>		<b>106.633</b>

Ressarcimento de Estudos de modelagem de PPP de Iluminação Pública em municípios que assinaram contratos no Brasil (recorte população 60 mil a 176 mil)

Fonte: Radar PPP

## 6. CUMPRIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DO EDITAL DE PMI

A fim de facilitar a avaliação da Equipe Técnica sobre os estudos desenvolvidos no âmbito do EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO nº 06/2021, em especial sobre os critérios para avaliação dos estudos, constantes no item 4.5 do Edital, preparamos um checklist de atendimento a todo o conteúdo exigido. Tal lista, referente a este Caderno, está explicitada nos itens que seguem.

Este espaço também é utilizado para dirimir qualquer dúvida em relação a localização de alguns conteúdos que poderão ser encontrados nos respectivos anexos.

Edital de Chamamento Público Nº 06/2021	Plano de Trabalho e Anexos	Página
4.5. Requerimento de Autorização	Apresentação de requerimento de autorização na forma do Anexo I do Edital de PMI, acompanhado do restante da documentação exigida.	REQUERIMENTO DE AUTORIZAÇÃO, na primeira página deste documento
4.5.a Procuração outorgada pelo(s) interessado(s) a um representante que será o responsável pelas comunicações no âmbito do PMI e pela veracidade das declarações realizadas pelo(s) interessado(s);	Procuração outorgada pelos interessados a um representante que será o responsável pelas comunicações no âmbito do PMI e pela veracidade das declarações realizadas pelos interessados.	REQUERIMENTO DE AUTORIZAÇÃO, na primeira página deste documento
4.5.b Documentos de Habilitação	<p><b>(b) Documentos de Habilitação:</b></p> <p>(i) Qualificação completa que permita a identificação da pessoa jurídica de direito privado, com razão social, CNPJ, endereço sede, endereço eletrônico, telefones e qualificação do representante legal;</p> <p>(ii) [Não se aplica];</p> <p>(iii) Ato constitutivo, estatuto social, contrato social ou sua consolidação e posteriores alterações contratuais, devidamente registradas na junta comercial e, em vigor e, no caso de sociedade por ações, estatuto social, ata do atual capital;</p> <p>(iv) [Não se aplica];</p> <p>(v) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica</p>	Caderno de Documentos de Habilitação

Edital de Chamamento Público Nº 06/2021	Plano de Trabalho e Anexos	Página
	(CNPJ); (vi) Prova de regularidade fiscal quanto aos débitos inscritos ou não em Dívida Ativa da União, inclusive em relação às contribuições previdenciárias, apresentando a Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União; (vii) Certidão que prove a regularidade para com a Fazenda Estadual da jurisdição fiscal do estabelecimento da empresa; (viii) Certidão que prove a regularidade para com a Fazenda Municipal da jurisdição fiscal do estabelecimento da empresa; (ix) Certidão que prove a regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS); (x) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), em vigor (Lei Federal 12.440/2011); (xi) Comprovação de inscrição e registro da empresa e dos profissionais indicados, nos devidos órgãos competentes com a comprovação de regularidade.	
4.5.c Projeto de Elaboração de Estudos	Projeto de Elaboração dos Estudos, com no máximo 100 (cem) páginas no total, incluindo todos os seus anexos e atestados, que deverá conter no mínimo as seguintes informações:	Este documento.
(i) Comprovação de Experiência dos Interessados;	Comprovação da experiência do(s) interessado(s) na elaboração e/ou execução de projetos, estudos ou levantamentos de natureza semelhante à do objeto deste Edital, em modelagens de concessões ou parcerias público-privadas, em cada uma das áreas profissionais demandadas (incluindo sem limitação nas áreas econômico-financeira, jurídica e de engenharia), o que deverá ser feito mediante apresentação de atestados de prestação de serviços fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, e resumo da experiência profissional da empresa proponente (ou de cada uma das empresas integrantes do grupo proponente);	Anexo II – Comprovação de Experiência dos Interessados
(ii) Indicação da equipe designada para os trabalhos	Indicação da equipe designada para os trabalhos, com a respectiva qualificação, formação acadêmica, experiência profissional, publicações, e outras credenciais relevantes, em particular da equipe coordenadora em cada uma das áreas profissionais demandadas	Item 4 deste documento e  Anexo I – Currículos da Equipe
(iii) Metodologia	Metodologia a ser aplicada no desenvolvimento dos Estudos, plano de trabalho e cronograma que indique datas de conclusão de cada etapa e data final para a entrega dos trabalhos;	Item 2.2 e 2.3 deste documento
(iv) Desafios	Demonstração de compreensão dos desafios envolvidos nos Estudos e abordagem conceitual preliminar para os estudos ;	Item 2.1 deste documento
(v) Investimentos e Custos	Estimativa de investimentos e custos a serem incorridos com a elaboração dos estudos e prazo de implantação total do projeto;	Item 5 deste documento
(vi) Valor de Ressarcimento	Estimativa do valor de ressarcimento (em valor limitado à estimativa de investimentos e custos previstos no item antecedente), caso os Estudos sejam integralmente aproveitados pelo Município de Erechim, acompanhado de informações e parâmetros utilizados para sua definição, sem prejuízo da especificação de tais valores quando da conclusão dos Estudos;	Item 5 deste documento

Edital de Chamamento Público Nº 06/2021	Plano de Trabalho e Anexos	Página
(vii) Declaração de transferência	Declaração de transferência à Administração Pública dos direitos associados aos Estudos;	REQUERIMENTO DE AUTORIZAÇÃO, na primeira página deste documento e Anexo III – Declaração de Transferência
(viii) Outros	Outros elementos que permitam avaliar a conveniência, a eficiência e o interesse público envolvidos no projeto;	Item 1 deste documento e MIP submetida em Março/2021 ao Município

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de PPP de Iluminação Pública do município de Erechim é ao mesmo tempo desafiador, inovador, extremamente pertinente e urgente no contexto de uma cidade como de Erechim.

Trata-se de um projeto conectado com o futuro e que pode ser uma âncora para o fortalecimento da percepção de Erechim como cidade de destaque no cenário nacional. Como será uma prestação de serviço inovadora e que será implementada via modalidade de contratação de PPP, toda a atenção e capacidade no que diz respeito à estruturação de projetos de PPP é adequada e pertinente.

Caso, após o protocolo desta manifestação, deseje a Prefeitura de Erechim ou o Conselho Municipal Gestor do Programa de Parceiras Público-Privadas receber documentos ou esclarecimentos posteriores julgados necessários, os Manifestantes se comprometem a apresentá-los dentro do menor prazo tecnicamente exequível.

Em Caderno denominado Documentos de Habilitação seguem os documentos de habilitação requeridos no Edital de Chamamento nº06/2021 e atestados de capacidade técnica.

Sem mais, agradecemos à Prefeitura e ao Conselho do Programa PPP, na expectativa da decisão acerca do pedido de abertura de PMI ora pretendido. Permanecemos ao dispor caso algum esclarecimento se faça necessário.



## ANEXO I – CURRÍCULOS DA EQUIPE

<b>Posição:</b>	Coordenador Geral e Coordenador Jurídico
<b>Nome do Consultor:</b>	<b>José Virgílio Lopes Enei</b>
<b>Nacionalidade e residência:</b>	Brasileiro / Brasil

### Educação:

Educação	Instituição	Período
Direito   Bacharelado	Universidade de São Paulo	1991 – 1996
Administração de Empresas   Pós Graduação	Fundação Getúlio Vargas	1997 – 1999
Direito   LL.M.	University of Virginia School of Law	1999 – 2000
Direito Comercial   Mestrado	Universidade de São Paulo	2004 – 2005
Direito do Estado   Doutorado	Universidade de São Paulo	2015 – 2018

### Certificado ou Associação Profissional:

#### Associação Profissional

Ordem dos Advogados do Brasil (OAB)
Ordem dos Advogados de Nova York (New York Bar)
Associação dos Advogados de São Paulo (AASP)
Ex-Presidente, atualmente Diretor, do Instituto Brasileiro de Direito Empresarial (IBRADEMP)
Instituto Brasileiro de Estudos de Direito da Energia (IBDE)
Associação Brasileira de Private Equity e Venture Capital (ABVCAP)
International Bar Association (IBA)

### Registro de emprego relevante para o projeto:

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
1997 – Presente	Machado Meyer Advogados - Sócio	Brasil	<p>Virgílio é sócio, co-head da área de Infraestrutura, especialista em financiamento de projetos, M&amp;A, PPPs em setores regulados, transações financeiras e estruturadas locais e internacionais e contratos de construção. Presta assessoria na estruturação, negociação e revisão dos termos e na implementação de operações de financiamento, em todas as fases e diferentes modelos adotados. Assessoria empresas, seus financiadores, locais e internacionais, bancos comerciais, fundos de investimento, construtoras, investidores, agências multilaterais e de fomento. Tem experiência em projetos de concessão, PPP e financiamentos nos setores de energia elétrica, mineração, rodovias, petróleo e gás natural, saneamento, aviação, logística, trens urbanos e ferrovias.</p> <p>Experiências em PPPs e modelagens:</p> <p>Operação Urbana Consorciada e Mobilidade Urbana do Município de Niterói;</p> <p>Operação Urbana Consorciada Vale do Arrudas;</p> <p>Projeto de Implantação e Manutenção de Gasoduto, situado no Estado do Paraná;</p> <p>Projeto de Revitalização no bairro Vale do Arrudas;</p> <p>Elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica,</p>

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
			<p>Econômica e Socioambiental para o Desenvolvimento Estratégico do Transporte Ferroviário de Passageiros e Carga no Corredor Brasília – Anápolis – Goiânia;</p> <p>Estudo Técnico do Setor Portuário no Brasil: Análise e avaliação da organização institucional e da eficiência de gestão do setor portuário brasileiro, com recursos do Fundo de Estruturação de Projetos – FEP;</p> <p>Estudos legais e institucionais para a definição de modelos de concessão ou PPP de sistemas de transporte para a iniciativa privada relativos à 2a fase da 3a Rodada de Concessões de Rodovias Federais;</p> <p>Estudos legais e institucionais para a definição de modelos de concessão ou PPP de sistemas de transporte para iniciativa privada relativos aos Estudos dos Principais Gargalos do Setor de Transporte de Carga do Estado de São Paulo;</p> <p>Projeto Eficiência Energética na Mobilidade Urbana;</p> <p>PPP de gestão de serviços não clínicos em postos de saúde do Município de Belo Horizonte;</p> <p>Elaboração de estudos jurídicos para estruturação da licitação para a concessão do Sistema Viário Oeste (Salvador-Itaparica-Santo Antônio do Jesus) auxílio no âmbito do Processo de Manifestação de Interesse nº 001/2001 conduzido pela Secretaria de Estados de Planejamento - PMI SEPLAN nº 001/2010</p> <p>Modelagem de concessões e PPPs no âmbito do Procedimento de Manifestação de Interesse promovida pelo Estado do Pernambuco para construção da Arena Multiuso no Estado do Pernambuco;</p> <p>Concessão Administrativa para Ampliação e Operação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Rio das Ostras, Estado do Rio de Janeiro;</p> <p>Projeto de Revitalização Urbana denominado "Porto Maravilha";</p> <p>Licitação Ferrovia norte-Sul Tramo Central;</p> <p>Estudos e elaboração de proposta sobre a exigência do Buiding Information Modeling nas licitações governamentais;</p> <p>Projeto Arco Tietê, consistente em PPP de requalificação urbana e viária do Rio Tietê – Trecho Urbano da Cidade de São Paulo;</p> <p>Projeto Casa Paulista, consistente em empreendimento de habitação popular e prestação de serviços de administração condominial no Centro da Cidade de São Paulo, sob regime de parceria pública-privada com o Governo do Estado de São Paulo.</p>

**As competências linguísticas:**

**Idiomas apto a trabalhar**

Português  
Inglês  
Francês

**Informação de contato:**

<b>E-mail</b>	<a href="mailto:jvirgilio@machadomeyer.com.br">jvirgilio@machadomeyer.com.br</a>
<b>Telefone</b>	+ 55 11 3150-7041

**Registro de produção bibliográfica relevante para o projeto:**

- Publicações (link lattes: <http://lattes.cnpq.br/1333071550615619>)
- Artigos Publicados em Periódicos

ENEI, J. V. L.. Serviço público pode ser prestado em ambiente de concorrência ou pressupõe um regime necessário de privilégio e exclusividade?. Revista de Direito Administrativo e Infraestrutura - RDAI, v. 2, p. 229-252, 2017.

ENEI, J. V. L.; FREIRE, A. L. . Concessão comum subsidiada e PPP. Revista Brasileira de Infraestrutura RBlInf, v. 1, p. 135-144, 2012.

ENEI, J. V. L.. O novo regime da intervenção e extinção da concessão de serviço público. Revista Justiça & Cidadania, v. 148, p. 58, 2012.

ENEI, J. V. L.. A lei de concessões em evolução: as inovações da Lei do Bem (Lei nº 11.196/05). Revista do Direito da Energia, v. 06, p. 150-190, 2006.

ENEI, J. V. L.. 2006 será um ano decisivo para as PPPs. Revista de Administração Pública (Impresso), v. 94, p. 13, 2006.

ENEI, J. V. L.. Paving the way for infrastructure Investment in Brazil. Brazilian-American Chamber of Commerce, v. 40, p. 3-24, 2005.

ENEI, J. V. L.. Contratos Coligados. Revista de Direito Mercantil Industrial, Econômico e Financeiro, v. 136, p. 111-113, 2004.

- Livros Publicados

ENEI, J. V. L.. Garantias de inadimplemento da administração pública ao contratado nas parcerias público-privadas. 1. ed. Sao Paulo: Almedina, 2018. v. 1. 414p .

ENEI, J. V. L.. Project Finance: Financiamento com Foco em Empreendimentos. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. v. 1. 442p .

- Capítulos de Livros Publicados

ENEI, J. V. L.; PENTEADO, M. B. ; SOUZA, A. K. E. . Brazilian Public-Private Partnerships: the 2016-2017 retrospect and positive perspectives ahead. In: Claudette M Christian. (Org.). The Guide to Infrastructure and Energy Investment. 2ed.London: Law Business Research, 2017, v. , p. 29-42.

ENEI, J. V. L.. As parcerias público-privadas (partenariats) do direito francês. In: Cunha Filho, Alexandre; Alves, Angela; Nahas, Fernando; Meloncini, Maria Isabel. (Org.). Temas atuais de Direito Público II: diálogos entre Brasil e França. 1ed.Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, v. , p. 263-282.

ENEI, J. V. L.; Gebrim, Larissa . Estudo de caso de PPP do sistema de esgotamento sanitário de Rio das Ostras: análise crítica e implicações. In: Augusto Neves Dal Pozzo; José Roberto Pimenta Oliveira; Rodrigo de Pinho Bertocelli. (Org.). Tratado sobre o marco regulatório do saneamento básico no Direito Brasileiro. 1ed.São Paulo: Contracorrente, 2017, v. 1, p. 713-739.

ENEI, J. V. L.. Project Finance e suas Novas Tendências: Duas Décadas de Aplicação no Brasil. In: Andre Castro Carvalho; Leonardo F. de Moraes e Castro. (Org.). Manual de Project Finance no Direito Brasileiro. 1ed.Sao Paulo: Quartier Latin, 2016, v. , p. 517-544.

ENEI, J. V. L.. Revisitando o Princípio da Inalienabilidade e Impenhorabilidade dos Bens Públicos à luz de Parcerias Público-Privadas e novas Modalidades de Contratação pela Administração Pública: o Bail Emphytéotique Administratif, as Partenariats e outras Experiências. In: CUNHA FILHO, Alexandre Jorge Carneiro; ALVES, Angela Limongi Alvarenga; MELONCINI, Maria Isabela Haro. (Org.). Temas Atuais de Direito Público: diálogos entre Brasil e França. 1ed.São Paulo: Lumen Juris, 2016, v. 1, p. 259-284.

ENEI, J. V. L.; Miranda, L. . Raising Capital for Oil and Gas Projects in Brazil: Joint ventures and other alternatives. In: Consulting Editor Dr. Eduardo G. Pereira. (Org.). Brazilian Upstream Oil and Gas: a practical guide to the law and regulation. 2ed.Londres: Globe Law and Business, 2016, v. , p. 87-102.

ENEI, J. V. L.; PENTEADO, M. B. . Brazilian Public Private Partnerships: retrospect of past decades and new trends ahead. In: Claudette M Christian. (Org.). The Guide to Infrastructure and Energy Investment. 1ed.London: Law Business Research, 2016, v. , p. 9-26.

ENEI, J. V. L.. Project Bonds: financiamento de projetos via mercado de capitais. In: Luís Eduardo Cantidiano; Igor Muniz. (Org.). Temas de Direito Bancário e do Mercado de Capitais. 1ed.Rio de Janeiro: Renovar, 2014, v. 1, p. 385-422.

ENEI, J. V. L.. Financiamento das Parcerias Público-Privadas: experiências e lições nos primeiros 10 anos de vigência da Lei 11.079/2004. In: Augusto Neves Dal Pozzo; Rafael Valim; Bruno Aurélio; André Luis Freire. (Org.). Parcerias Público-Privadas: teoria geral e aplicação nos setores de infraestrutura. 1ed.São Paulo: Fórum, 2014, v. 1, p. 111-125.

ENEI, J. V. L.. A atividade de construção em grandes projetos de infraestrutura no Brasil e o contrato de aliança: evolução ou utopia?. In: Leonardo Toledo. (Org.). Direito e Infraestrutura. 1ed.São Paulo: Saraiva, 2012, v. 1, p. 101-120.

ENEI, J. V. L.. Parcerias Público-Privadas no Setor Elétrico. In: Sérgio Pavani; Rogério ANDRADE. (Org.). Parcerias Público Privadas. 1ed.: , 2006, v. 1, p. 223-258.

- Textos em Jornais de notícias / revistas

ENEI, J. V. L.; MEYER, A. C. . Alternativas às PPPs. Jornal O Estado de São Paulo, Caderno Agrícola, p. G2, 15 set. 2014.

ENEI, J. V. L.; VIEIRA, A. P. K. . Step-in Right no Direito Brasileiro. Revista TN Petróleo, setembro/outubro de 2013, p. 180 - 182, 02 set. 2013.

ENEI, J. V. L.. Retrospecto legal do setor portuário. Gazeta Mercantil -, empresas & Negócios, p. C3, 23 mar. 2009.

ENEI, J. V. L.; PONTES, E. F. . Enfoque jurídico de gerência do fundo garantidor de PPPs. Valor Econômico, 20 jun. 2005.

ENEI, J. V. L.; MEYER, A. C. . Alternativas às Parcerias Público Privadas. Gazeta Mercantil, Caderno A, p. 3, 07 out. 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . A Arbitragem nas Parcerias Público-Privadas. Valor Econômico, Caderno E2, 07 maio 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . Utilização da PPP no setor de Transportes. Valor Econômico, Caderno E2, 30 abr. 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . As PPPs e a Questão do Saneamento do Brasil. Valor Econômico, Caderno E2, 27 abr. 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . O Financiamento das PPPs e o Project Finance. Valor Econômico, Caderno E8, 20 abr. 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . As PPPs, a Lei de Licitações e a Experiência Internacional. Valor Econômico, Caderno E2, 16 abr. 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . Os Modelos e Estruturas para os Projetos de PPPs no Brasil. Valor Econômico, Caderno E2, 13 abr. 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . As PPPs e a Legislação Criada em Minas Gerais. Valor Econômico, Caderno E2, 06 abr. 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . As Garantias como Condição para Investimentos em PPPs. Valor Econômico, Caderno E2, 02 abr. 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . As PPPs e os Riscos para o Investidor Privado. Valor Econômico, Caderno E2, 26 mar. 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . PPPs, Orçamento e Responsabilidade Fiscal. Valor Econômico, Caderno E4, 23 mar. 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . Os Regimes de Investimentos em Projetos no País e as PPPs. Valor Econômico, Caderno E2, 19 mar. 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . As PPPs e o Projeto do Estado de São Paulo. Valor Econômico, Caderno E4, 16 mar. 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . Governança, Fiscalização e Controle nas PPPs. Valor Econômico, Caderno E2, 12 mar. 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . Experiências Internacionais em Parcerias Público-Privadas. Valor Econômico, Caderno E4, 09 mar. 2004.

MEYER, A. C. ; ENEI, J. V. L. . O Projeto das PPPs: Novos Investimentos em Infra-estrutura. Valor Econômico, Caderno E4, 05 mar. 2004.

ENEI, J. V. L.. Parcerias Público Privadas. Gazeta Mercantil, 06 nov. 2003.

ENEI, J. V. L.. Instrumentos Protetivos do Financiador em Project Finance no Contexto da Recuperação Judicial. Revista de Direito Recuperacional e Empresa RDRE, RT, out/dez 2016., São Paulo, , v. 2.

<b>Posição:</b>	PMO, Integração e Garantia da Qualidade
<b>Nome do Consultor:</b>	<b>Frederico de Sant'Anna Caetano Ribeiro</b>
<b>Nacionalidade e residência:</b>	Brasileiro / Brasil

**Educação:**

Educação	Instituição	Período
Administração Pública   Bacharelado	Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho   Fundação João Pinheiro	2008 – 2011
Ciências Contábeis   Bacharelado	Universidade Federal de Minas Gerais	2008 – 2012
Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria   Pós Graduação	Fundação Getúlio Vargas	2015 – 2016

**Certificado ou Associação Profissional:**

Certificação	Instituição	Período
CP³P® - Certified PPP Professional® - Foundation Level (Number: 2000890785)	APMG International	2019 - Presente

**Registro de emprego relevante para o projeto:**

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
2021 – Presente	Sócio da Radar PPP	Brasil	<p>Coordenação de trabalhos de consultoria da Radar PPP em estudos de viabilidade e estruturação de PPPs e Concessões em diversos setores para clientes do poder público e do setor privado.</p> <p>Experiências recentes incluem:</p> <p>Atuação como Coordenador-Geral e PMO no projeto de estruturação de concessões florestais para a prática do manejo florestal sustentável para exploração de produtos florestais e serviços, junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES.</p>
2019 – 2021	Radar PPP – Gerente de Projetos	Brasil	<p>Responsável pela gestão de projetos de modelagem para a estruturação de contratos de PPP e Concessão em diversos setores de iluminação pública, parques naturais e urbanos, para clientes do setor público e do setor privado.</p> <p>Experiências recentes incluem:</p> <p>Gestão de projeto para avaliação, engajamento e participação em licitações no setor de parques urbanos e parques naturais para guiar a estratégia de atuação de um grande player neste setor.</p> <p>Atuação como PMO no projeto de modelagem e estudos de viabilidade para a concessão do Zoológico de Belo Horizonte, incluindo o Parque Ecológico da Pampulha e outros ativos. CAPEX estimado em R\$ 275,5 milhões, cujo contrato tem duração de 30 (trinta) anos e receitas totais estimadas de R\$ 2.777 milhões.</p> <p>Atuação como responsável pela Integração e <i>Quality Assurance</i> no projeto de Parceria Público-Privada de Complexos Prisionais no Estado de São Paulo. CAPEX estimado em R\$ 1.620 milhões, cujo contrato tem duração de 30 (trinta) anos e receitas totais estimadas de R\$ 16.200 milhões.</p>



Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
2016 – 2018	Governo do Estado de Minas Gerais, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – Chefe do Núcleo de Acompanhamento de Relacionamento Institucional para Investimentos	Brasil	Responsável por acompanhar a formulação e implantação de projetos a serem executados em parceria com o setor privado; apoiar a modelagem de projetos de concessões e parcerias Público-Privada; e produzir análise técnicas para a deliberação dos dirigentes máximos dos órgãos sobre projetos de parceria com o setor privado e sobre recursos para investimentos captados junto às entidades nacionais e às agências bilaterais e multilaterais de crédito.
2014 – 2016	Governo do Estado de Minas Gerais, Secretaria e Estado De Trabalho e Desenvolvimento Social – Diretor de Políticas de Emprego	Brasil	Responsável por formular e coordenar projetos e ações que visem a inserção do cidadão no mercado de trabalho formal, a partir da estruturação de parcerias intragovernamentais e com empresas; promove a ampliação e inovação das políticas de emprego, bem como a implementação das diretrizes do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) relativas aos programas de emprego.
2016 - 2017	Governo do Estado de Minas Gerais, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – Analista de Processos	Brasil	Responsável pelo monitoramento do desempenho Programas Estruturadores do Governo do Estado de Minas Gerais, entre eles o Programa PPP , bem como assessoramento e fomento a ações de melhoria gerencial e controle orçamentário envolvido em tais programas. Conduziu e assessorou projetos de melhoria de processos nos órgãos e entidades mineiras, assim como coordenou a elaboração de metodologias para o trabalho com processos no Governo de Minas Gerais.

**As competências linguísticas:**

**Idiomas apto a trabalhar**

Português

Inglês

**Informação de contato:**

**E-mail**

[frederico.ribeiro@radarppp.com](mailto:frederico.ribeiro@radarppp.com)

**Telefone**

+55 11 95338-7414

<b>Posição:</b>	Coordenador Econômico-Financeiro
<b>Nome do Consultor:</b>	<b>Rodrigo Margini Figueiredo Sá</b>
<b>Nacionalidade e residência:</b>	Brasileiro / Brasil

**Educação:**

Educação	Instituição	Período
Administração com Ênfase em Comércio Exterior   Bacharelado	Universidade Presbiteriana Mackenzie	2005 – 2008
Finanças   Pós Graduação	Insper Instituto de Ensino e Pesquisa	2013 - 2014

**Certificado ou Associação Profissional:**

Certificação	Instituição	Período
CP <sup>3</sup> P® - Certified PPP Professional® - Foundation Level (Number: 2000831413)	APMG International	2019 - Presente

**Registro de emprego relevante para o projeto:**

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
2020 – Presente	Sócio da Radar PPP	Brasil	<p>Coordenação da equipe de consultoria da Radar PPP em estudos de viabilidade e estruturação de PPPs e Concessões em diversos setores para clientes do poder público e do setor privado.</p> <p>Experiências recentes incluem:</p> <p>Coordenação do processo de avaliação e estruturação da modelagem econômico-financeira de projeto de estruturação de concessões florestais para a prática do manejo florestal sustentável para exploração de produtos florestais e serviços, junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES.</p>
2018 - 2020	Radar PPP – Gerente de Estruturação de PPPs e Concessões	Brasil	<p>Coordenação de modelagens econômico-financeiras e estudos de viabilidade de projetos em diversos setores, incluindo iluminação pública, saneamento, transportes, parques naturais, parques urbanos, entre outros.</p> <p>Experiências recentes incluem:</p> <p>Estruturação dos estudos de viabilidade para os projetos de PPP de iluminação pública das cidades de Campinas (SP), Franco da Rocha (SP) e Sapucaia do Sul (RS), projetos com a coordenação do IFC e Caixa no contexto do Fundo de Apoio à Estruturação de Projetos de Concessão e PPP (FEP).</p> <p>Coordenação do processo de avaliação e estruturação da modelagem econômico-financeira de projetos no setor de iluminação pública para guiar a estratégia de atuação de um grande <i>player</i> no setor de energia no Brasil.</p> <p>Coordenação do processo de avaliação e estruturação da modelagem econômico-financeira de projetos no setor de parques urbanos e parques naturais para guiar a estratégia de atuação de um grande <i>player</i> neste setor.</p> <p>Coordenação da modelagem econômico-financeira e estudos de viabilidade para o projeto de concessão</p>

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
			do Zoológico de Belo Horizonte, incluindo o Parque Ecológico da Pampulha e outros ativos.  Coordenação da modelagem econômico-financeira e estudos de viabilidade para o projeto de concessão do Zoológico Fábio Barreto, na cidade de Ribeirão Preto (SP).  Coordenação de estudos solicitados pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) referente aos desafios para a implementação de PPPs no Brasil, com um enfoque na estruturação de garantias públicas e proposta de atuação do governo federal para fomentar PPPs em setores selecionados.
2017 - 2018	Deloitte – Gerente da área de Valuation Services	Brasil	Coordenação de avaliações econômico-financeiras e modelagem financeira para empresas em diversos setores, para diversos fins, incluindo M&A, viabilidade de projetos, reestruturações societárias, testes de <i>impairment</i> , alocação do preço de compra (PPAs), avaliação de ativos intangíveis e ativos biológicos.
2016 - 2017	Deloitte – Consultor Sênior da área de Valuation Services	Brasil	Desenvolvimento e liderança da equipe em avaliações econômico-financeiras e modelagem financeira para empresas em diversos setores, para diversos fins, incluindo M&A, viabilidade de projetos, reestruturações societárias, testes de <i>impairment</i> , alocação do preço de compra (PPAs), avaliação de ativos intangíveis e ativos biológicos.
2014 - 2016	PwC – Consultor Sênior da área de Project Finance	Brasil	Desenvolvimento e liderança da equipe em estudos de viabilidade e modelagem econômico-financeira de projetos de PPPs e Concessões em diversos setores, incluindo iluminação pública, saneamento, saúde, transporte, entre outros.
2013-2014	Trindade Brasil M&A e Corporate Finance – Analista Financeiro	Brasil	Assessoria a processos de M&A em diferentes setores, incluindo prospecção, preparação de teses de investimento, modelagem econômico-financeira, preparação de material para fins de negociação, análise de contratos de compra e venda.
2010-2013	Deloitte – Consultor Sênior da área de Valuation Services	Brasil	Desenvolvimento e liderança da equipe em avaliações econômico-financeiras e modelagem financeira para empresas em diversos setores, para diversos fins, incluindo M&A, viabilidade de projetos, reestruturações societárias, testes de <i>impairment</i> , alocação do preço de compra (PPAs), avaliação de ativos intangíveis e ativos biológicos.

**As competências linguísticas:**

**Idiomas apto a trabalhar**

Português

Inglês

**Informação de contato:**

**E-mail** [rodrigo.sa@radarppp.com](mailto:rodrigo.sa@radarppp.com)

**Telefone** +55 11 951900635

**Posição:** Consultor sênior

**Nome do Consultor:** Filipe Tagliaferro Avino  
**Nacionalidade e residência:** Brasileiro / Brasil

**Educação:**

Educação	Instituição	Período
Economia   Bacharelado	Faculdade de Administração, Economia e Ciências Contábeis – Universidade de São Paulo	2009 – 2015

**Registro de emprego relevante para o projeto:**

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
2019 - Presente	Radar PPP – Consultor de Estruturação de PPPs e Concessões	Brasil	<p>Modelagens econômico-financeiras e estudos de viabilidade de projetos em diversos setores, incluindo iluminação pública, saneamento, entre outros.</p> <p>Experiências recentes incluem:</p> <p>Estruturação dos estudos de viabilidade para os projetos de PPP de iluminação pública das cidades de Campinas (SP), Franco da Rocha (SP) e Sapucaia do Sul (RS), projetos com a coordenação do IFC e Caixa no contexto do Fundo de Apoio à Estruturação de Projetos de Concessão e PPP (FEP).</p> <p>Atuação no processo de avaliação e estruturação da modelagem econômico-financeira de projetos no setor de iluminação pública para guiar a estratégia de atuação de um grande <i>player</i> no setor de energia no Brasil.</p>
2019 - 2019	Deloitte – Consultor Sênior da área de Valuation Services	Brasil	Desenvolvimento e liderança da equipe em avaliações econômico-financeiras e modelagem financeira para empresas em diversos setores, para diversos fins, incluindo M&A, viabilidade de projetos, reestruturações societárias, testes de <i>impairment</i> , alocação do preço de compra (PPAs), avaliação de ativos intangíveis e ativos biológicos.
2018-2018	Biosev SA – Analista Senior da Área e Planejamento Estratégico e M&A	Brasil	Elaboração do planejamento financeira e estratégico no longo prazo, análise e acompanhamento de KPIs da empresa e do setor, desenvolvimento e análises de cenários de estresse, assessoria a processos de M&A.
2016-2018	Deloitte – Consultor Analista da área de Valuation Services	Brasil	Desenvolvimento de avaliações econômico-financeiras e modelagem financeira para empresas em diversos setores, para diversos fins, incluindo M&A, viabilidade de projetos, reestruturações societárias, testes de <i>impairment</i> , alocação do preço de compra (PPAs), avaliação de ativos intangíveis e ativos biológicos.

**As competências linguísticas:**

**Idiomas apto a trabalhar**

Português

Inglês

**Informação de contato:**

**E-mail** [felipe.avino@radarppp.com](mailto:felipe.avino@radarppp.com)

**Telefone** +55 11 95338-7414

**Posição:** Consultora

**Nome do Consultor:** Ana Beatriz de Moraes Cacace

**Nacionalidade e residência:** Brasileira / Brasil

**Educação:**

Educação	Instituição	Período
Economia   Bacharelado	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC SP	Cursando

**Registro de emprego relevante para o projeto:**

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
2021 – Presente	Consultora da Radar PPP	Brasil	Modelagens econômico-financeiras e estudos de viabilidade de projetos em diversos setores, incluindo iluminação pública, saneamento, entre outros.  Assessoria à grande <i>player</i> no setor de energia no Brasil na avaliação e estruturação da modelagem econômico-financeira de projetos no setor de iluminação.
2016 - 2020	Consultor Sênior da área de Valuation Services - Deloitte	Brasil	Desenvolvimento e liderança da equipe em avaliações econômico-financeiras e modelagem financeira para empresas em diversos setores, para diversos fins, incluindo M&A, viabilidade de projetos, reestruturações societárias, testes de <i>impairment</i> , alocação do preço de compra (PPAs), avaliação de ativos intangíveis e ativos biológicos.

**As competências linguísticas:**

**Idiomas apto a trabalhar**

Português  
Inglês

**Informação de contato:**

<b>E-mail</b>	<a href="mailto:ana.cacace@radarppp.com">ana.cacace@radarppp.com</a>
<b>Telefone</b>	+55 11 97144-8912



<b>Posição:</b>	Coordenador Jurídico
<b>Nome do Consultor:</b>	<b>Rafael Vanzella</b>
<b>Nacionalidade e residência:</b>	Brasileiro / Brasil

**Educação:**

Educação	Instituição	Período
Direito   Bacharelado	Universidade de São Paulo	2003
Direito Civil   Doutorado	Fundação Getúlio Vargas	2009
Direito   Pesquisa	Fakultät der Rechtswissenschaft an der Universität Hamburg	2007-2008
Direito   Pesquisa	Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht	2008-2009

**Certificado ou Associação Profissional:**

Certificação	Período
Ordem dos Advogados do Brasil (OAB).	2004 – presente

**Registro de emprego relevante para o projeto:**

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
2011 - Presente	Machado Meyer – Sócio	Brasil	<p>Rafael Vanzella é especialista na estruturação de projetos de infraestrutura e na consultoria regulatória e contratual nos setores de transportes e logística, mobilidade e operações urbanas, facilities de governo e saneamento básico (água, esgotamento e resíduos sólidos). Atua em concessões, parcerias público-privadas, negócios e parcerias estratégicas com empresas estatais e demais órgãos da Administração Pública, atendendo às mais diversas demandas de clientes nacionais e estrangeiros nas etapas pré-licitatórias, licitatórias e contratuais desses empreendimentos.</p> <p>Experiências em PPPs e modelagens:</p> <p>Operação Urbana Consorciada e Mobilidade Urbana do Município de Niterói;</p> <p>Operação Urbana Consorciada e à Mobilidade Urbana do Município de Niterói;</p> <p>Operação Urbana Consorciada Vale do Arrudas;</p> <p>Projeto de Implantação e Manutenção de Gasoduto, situado no Estado do Paraná;</p> <p>Projeto de Revitalização no bairro Vale do Arrudas;</p> <p>Elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Socioambiental para o Desenvolvimento Estratégico do Transporte Ferroviário de Passageiros e Carga no Corredor Brasília – Anápolis – Goiana;</p> <p>Estudo Técnico do Setor Portuário no Brasil: Análise e avaliação da organização institucional e da eficiência de gestão do setor portuário brasileiro, com recursos do Fundo de Estruturação de Projetos – FEP;</p> <p>Projeto Eficiência Energética na Mobilidade Urbana;</p> <p>PPP de gestão de serviços não clínicos em postos de saúde do Município de Belo Horizonte;</p>

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
			<p>Modelagem de concessões e PPPs no âmbito do Procedimento de Manifestação de Interesse promovida pelo Estado do Pernambuco para construção da Arena Multiuso no Estado do Pernambuco;</p> <p>Licitação Ferrovia norte-Sul Tramo Central;</p> <p>Estudos e elaboração de proposta sobre a exigência do Buiding Information Modeling nas licitações governamentais;</p> <p>Projeto Arco Tietê, consistente em PPP de requalificação urbana e viária do Rio Tietê – Trecho Urbano da Cidade de São Paulo;</p> <p>Projeto Casa Paulista, consistente em empreendimento de habitação popular e prestação de serviços de administração condominial no Centro da Cidade de São Paulo, sob regime de parceria pública-privada com o Governo do Estado de São Paulo.</p>

**As competências linguísticas:**

**Idiomas apto a trabalhar**

Português

Inglês

**Informação de contato:**

**E-mail**

[rvanzella@machadomeyer.com.br](mailto:rvanzella@machadomeyer.com.br)

**Telefone**

+55 11 3150-7429

**Registro de produção bibliográfica relevante para o projeto:**

- Publicações (link lattes: <http://lattes.cnpq.br/4364224549358641>)
- Artigos Publicados em Periódicos

VANZELLA, Rafael.. Alienação de Bem Público: Resenha. Revista dos Tribunais (São Paulo. Impresso), v. 914, p. 1003, 2011.

VANZELLA, Rafael.. Direito de propriedade e regulação ambiental. Revista da Faculdade de Direito. Universidade de São Paulo, v. 101, p. 815-838, 2006.

VANZELLA, Rafael.. O contrato, de Enzo a Vincenzo. Revista Direito GV, São Paulo, v. 1, n.2, p. 221-227, 2005.

- Capítulos de Livros Publicados

VANZELLA, Rafael.. Financiamento Privado da Infraestrutura. In: Mario Engler Pinto Júnior; Fernando Marcato. (Org.). Direito da Infraestrutura. 1ed.São Paulo: Saraiva, 2017, v. 1, p. 305-384.

LAZZARINI, S. ; VANZELLA, Rafael. . Financiamento de Projeto Urbano. In: Sergio Lazzarini. (Org.). Arq. Futuro - Financiamento da Inovação Urbana: Modelos. 1ed.São Paulo: BEI, 2014, v. , p. 93-111.

<b>Posição:</b>	Advogada Sênior
<b>Nome do Consultor:</b>	<b>Larissa Santiago Gebrim</b>
<b>Nacionalidade e residência:</b>	Brasileiro / Brasil

**Educação:**

Educação	Instituição	Período
Direito Comercial   Mestrado	Universidade de São Paulo (USP-SP)	Em andamento
Direito   Bacharelado	Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas (GV DIREITO-SP)	2015

**Certificado ou Associação Profissional:**

Certificação	Período
Ordem dos Advogados do Brasil (OAB).	2015 – presente

**Registro de emprego relevante para o projeto:**

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
2015 - Presente	Machado Meyer Advogados – Advogada Plena	Brasil	Larissa é advogada da área de Infraestrutura do Machado Meyer, especialista nos ramos de direito administrativo e empresarial. Sua prática envolve a estruturação e a implementação de operações societárias e financiamentos de projetos de infraestrutura, incluindo, mas não se limitando ao, suporte consultivo sobre temas do direito societário a empresas nacionais e internacionais. Possui experiência, ainda, na elaboração e revisão de minutas de edital, contratos administrativos e privados, instrumentos de dívida e garantias, documentos societários, petições, memorandos e na participação em auditorias legais.

**As competências linguísticas:**

Idiomas apto a trabalhar
Português
Inglês

**Informação de contato:**

<b>E-mail</b>	<a href="mailto:lgebrim@machadomeyer.com.br">lgebrim@machadomeyer.com.br</a>
<b>Telefone</b>	+ 55 11 3150-7148

<b>Posição:</b>	Advogada
<b>Nome do Consultor:</b>	<b>Amanda Barros</b>
<b>Nacionalidade e residência:</b>	Brasileiro / Brasil

**Educação:**

Educação	Instituição	Período
Direito   Bacharelado	Universidade Presbiteriana Mackenzie	2019
Direito Societário   Pós-graduação	Fundação Getúlio Vargas	Em andamento

**Certificado ou Associação Profissional:**

Certificação	Período
Ordem dos Advogados do Brasil (OAB).	2019 – presente

**Registro de emprego relevante para o projeto:**

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
2019 - Presente	Machado Meyer – Advogada	Brasil	Amanda atua nos ramos de direito administrativo e empresarial, tendo como foco os setores regulados. Seu trabalho envolve assessoria na estruturação, revisão dos termos e implementação de operações de fusão e aquisição e de financiamento de projetos de infraestrutura, bem como suporte no mapeamento dos diferentes modelos adotados, incluindo a assessoria a clientes estrangeiros que iniciarão atividades no país.

**As competências linguísticas:**

**Idiomas apto a trabalhar**

Português  
Inglês  
Espanhol

**Informação de contato:**

<b>E-mail</b>	<a href="mailto:afbarros@machadomeyer.com.br">afbarros@machadomeyer.com.br</a>
<b>Telefone</b>	+ 55 11 3150-7633

<b>Posição:</b>	Coordenador Técnico
<b>Nome do Consultor:</b>	<b>Newton Pimenta Lopes</b>
<b>Nacionalidade e residência:</b>	Brasileiro / Brasil

**Educação:**

Educação	Instituição	Período
Sistemas Elétricos de Energia   Especialização	Centro Universitário FEI – São Bernardo do Campo-SP	2013 – 2014
Engenharia Elétrica   Bacharelado	Centro Universitário de Lins – Lins-SP	2003 – 2007

**Certificado ou Associação Profissional:**

Certificação	Instituição	Período
CMVP® - Certified Measurement and Certification Professional	Efficiency Valuation Organization (EVO) and the Association of Energy Engineers (AEE)	2020 - Presente

**Registro de emprego relevante para o projeto:**

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
2019 – Presente	Sócio/Diretor técnico na KMR Energia e Meio Ambiente	Brasil	<p>Direção de projetos de modelagem de concessões de iluminação pública e geração de energia, especificamente direcionada a área técnica de engenharia, destacando-se os projetos de:</p> <p>i) PPP-Geração de Energia – Metrô-SP (120 MW carga instalada), realizado através de PMI em consórcio com a ENEL X, Cescon, Barrieu, Flesch &amp; Barreto Advogados e Radar PPP;</p> <p>ii) Lote de municípios para PPP-Iluminação Pública, com Campinas-SP (aproximadamente 130.000 pontos), Sapucaia do Sul (aproximadamente 10.000 pontos), Franco da Rocha (aproximadamente 10.000 pontos) em conjunto com a Radar PPP, contratados pelo <i>IFC – International Finance Corporation</i> membro do <i>World Bank Group</i>.</p>
2015 – 2019	Sócio/Diretor técnico na KMR Energia e Meio Ambiente	Brasil	<p>Coordenação de projetos de modelagens de concessões de iluminação na área técnica de engenharia, destacando-se os projetos de:</p> <p>i) PPP de iluminação pública do município de Macapá-SP (aproximadamente 40.000 pontos), desenvolvido em consórcio com a PwC Brasil e Cescon, Barrieu, Flesch &amp; Barreto Advogados, contratados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES.</p> <p>ii) PPP de iluminação pública do Distrito Federal (aproximadamente 300.000 pontos), via PMI, em consórcio com a Radar PPP, contratados pela ENGIE Brasil.</p>
2011 – 2015	CTMSP – Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo	Brasil	<p>Gerente de Infraestrutura de Energia da planta industrial e unidades administrativas do programa nuclear da Marinha do Brasil, gerenciando projetos de infraestrutura para suportar a ampliação das plantas industriais do programa.</p>

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
2008 – 2011	FM Rodrigues	Brasil	Gestor de contratos de iluminação pública do município de Santo André, coordenando uma equipe de 30 colaboradores e gerindo um parque de 55.000 pontos.

**Competências linguísticas:**

**Idiomas apto a trabalhar**

Português

**Informação de contato:**

**E-mail**

[newton.lopes@kmrenergia.com.br](mailto:newton.lopes@kmrenergia.com.br)

**Telefone**

+55 11 98177-5398



<b>Posição:</b>	Engenheiro Especialista
<b>Nome do Consultor:</b>	<b>Rafael Deléo e Oliveira</b>
<b>Nacionalidade e residência:</b>	Brasileiro / Brasil

**Educação:**

Educação	Instituição	Período
Engenharia elétrica   Bacharelado	Universidade de São Paulo – USP	2008 – 2013
Engenharia de segurança do trabalho   Especialização	Faculdade de Tecnologia de Piracicaba – FATEP	2015 – 2017
Gerenciamento de projetos   MBA	Universidade Católica de Petrópolis - UCP	2021 – Andamento

**Registro de emprego relevante para o projeto:**

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
2019 – Presente	Coordenador técnica na KMR Energia e Meio Ambiente	Brasil	Coordenação da equipe técnica de consultoria da KMR Energia e Meio Ambiente em estudos de viabilidade e estruturação de PPPs no setor de iluminação pública para clientes do poder público e do setor privado.  Coordenação técnica de consultoria da KMR Energia e Meio Ambiente em estudos de eficiência energética em diversas áreas para clientes do poder público e do setor privado.
2018 – 2019	Engenheiro eletricista no Consórcio CONSAB	Brasil	Coordenação técnica e gestão de projetos de engenharia, responsável pelas atividades de operação e manutenção de parque de iluminação pública composto por mais de 60 mil pontos.

**Competências linguísticas:**

**Idiomas apto a trabalhar**

Português  
Inglês

**Informação de contato:**

<b>E-mail</b>	<a href="mailto:rafael.deleo@kmrenergia.com.br">rafael.deleo@kmrenergia.com.br</a>
<b>Telefone</b>	+55 19 981293603

**Registro de produção bibliográfica relevante para o projeto:**

OLIVEIRA, R. D.; MELERO, J. C. M. ; REIS, M. A. C. ; SOUZA, M. M. ; SOUZA, L. S. ; RODRIGUES, D. S. . Avaliação da telegestão na iluminação pública brasileira - estudo de caso. Espaço Energia, v. 34, p. 21-32, 2021.

OLIVEIRA, R. D.. Índice de falha no sistema de iluminação pública brasileiro - análise de caso. Espaço Energia, v. 32, p. 20-29, 2020.

OLIVEIRA, R. D.. Benefícios das luminárias LED para o setor de iluminação pública brasileiro. Espaço Energia, v. 33, p. 21-32, 2020.

<b>Posição:</b>	Arquiteta de Iluminação
<b>Nome do Consultor:</b>	<b>Melina Lopes da Silva</b>
<b>Nacionalidade e residência:</b>	Brasileira / Brasil

**Educação:**

Educação	Instituição	Período
Disciplina de Pós-Graduação: Fotogrametria	UNICAMP – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC). Grupo de estudo: Arquitetura, Cidade e Tecnologia	2020 – 2020
Disciplina de Pós-Graduação: Tecnologia da Virtualidade nas linguagens midiáticas e seu entorno	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design (FAAC). Grupo de estudo: MIT – Mídias e Tecnologia	2019 – 2019
Graduação sanduíche: Arquitetura e Urbanismo, Fotografia e Design	Curtin University of Technology – Perth, Austrália	2016 – 2017
Graduação: Arquitetura e Urbanismo	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Faculdade de Ciência e Tecnologia – FCT Unesp Campus Presidente Prudente	2010 – 2018

**Certificado ou Associação Profissional:**

Certificação	Instituição	Período
GSD1x: The Architectural Imagination	Harvard University	2019
Registro	CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo	2018 – presente
Projeto Formação de Líderes	Grupo Lwart	2007

**Registro de emprego relevante para o projeto:**

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
2019 – Presente	KMR Energia e Meio Ambiente - Coordenadora de Diagnóstico e Mapeamento Urbanos	Brasil	<p>Coordenação da equipe de análises urbanas da KMR Energia e Meio Ambiente para consultorias de viabilidade e estruturação de PPPs de Iluminação Pública em diversos setores para clientes do poder público e do setor privado.</p> <p>Análise de mais de 20 cidade brasileiras e todo o seu contexto urbano para modernização do Parque de IP, tais como Salvador, Curitiba, Belém, São Paulo, Vila Velha, Campinas, Caruaru, Porto Alegre, Rio de Janeiro, Uberlândia e outras.</p> <p>Coordenação de levantamentos urbanos tais como praças, parques, bosques, equipamentos urbanos, patrimônio histórico, Áreas de Preservação Permanente.</p> <p>Identificação dos elementos de Mobilidade Urbana, tais como faixas de pedestres, classificação viária, ruas pedonais e calçadas, pontes, escadarias e passarelas.</p> <p>Concepção acadêmica da metodologia dos tecidos urbanos para retirada do sistema amostral de vias urbanas.</p> <p>Concepção acadêmica da metodologia da análise da expansão urbana das cidades por metragem quadrada, densidade e extensão de vias.</p> <p>Participação de modelagens da KMR Energia e Meio Ambiente com organismos multilaterais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento e o Banco Mundial.</p>

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
2013 – 2014	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) - Pesquisadora	Brasil	Coordenadora de mapeamentos de Habitações de Interesse Social na malha urbana da cidade de Presidente Prudente - SP. Análise da evolução dos Conjuntos Habitacionais, tipo de financiamento, consolidação e mudanças no sistema viário urbano.

**Competências linguísticas:**

**Idiomas apto a trabalhar**

Português

Inglês

**Informação de contato:**

**E-mail**

[melina.lopes@kmrenergia.com.br](mailto:melina.lopes@kmrenergia.com.br)

**Telefone**

+55 19 98418-7097

<b>Posição:</b>	Engenheiro
<b>Nome do Consultor:</b>	<b>Murilo Moraes de Souza</b>
<b>Nacionalidade e residência:</b>	Brasileiro / Brasil

**Educação:**

Educação	Instituição	Período
Tecnologia da informação   Bacharelado	Universidade Virtual do Estado de São Paulo - Univesp	2020 – (2022)
Engenharia elétrica   Bacharelado	Universidade Mogi das Cruzes – UMC	2014 – 2018
Eletroeletrônica   Técnico	Liceu Braz Cubas	2012 – 2013

**Certificado ou Associação Profissional:**

Certificação	Instituição	Período
NR10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade	Etreinare	2020 - Presente

**Registro de emprego relevante para o projeto:**

Período	Organização Empregadora e o seu título/cargo.	País	Resumo das atividades realizadas relevantes para a Atribuição
2019 – Presente	Supervisor técnico na KMR Energia e Meio Ambiente	Brasil	Elaboração de projetos técnicos em estudos de viabilidade e estruturação de PPPs no setor de iluminação pública para clientes do poder público e do setor privado.  Elaboração de projetos técnicos na área de eficiência energética e geração distribuída (energia solar e energia eólica) para soluções sustentáveis e inovadoras.

**Competências linguísticas:**

**Idiomas apto a trabalhar**

Português

**Informação de contato:**

<b>E-mail</b>	<a href="mailto:murilo.souza@kmrenergia.com.br">murilo.souza@kmrenergia.com.br</a>
<b>Telefone</b>	+55 11 97178-7891

**Registro de produção bibliográfica relevante para o projeto:**

OLIVEIRA, R. D.; MELERO, J. C. M. ; REIS, M. A. C. ; SOUZA, M. M. ; SOUZA, L. S. ; RODRIGUES, D. S. . Avaliação da telegestão na iluminação pública brasileira - estudo de caso. Espaço Energia, v. 34, p. 21-32, 2021.

## **ANEXO II – COMPROVAÇÃO DE EXPERIÊNCIA DOS INTERESSADOS**

São Paulo, 03 de outubro de 2014.

A QUEM POSSA INTERESSAR,

A CONSTRUTORA ANDRADE GUTIERREZ, com sede em Rua Dr. Geraldo Campos Moreira, 375,11. Andar, Brooklin Novo – São Paulo/SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 17.262.213/0024-80, atesta que **MACHADO, MEYER, SENDACZ E OPICE – ADVOGADOS**, sociedade de advogados com sede na Capital do Estado de São Paulo, na Rua da Consolação, 247, 3º andar - parte e 10º andar, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 45.762.077 /0001-37, com seu Contrato Social devidamente registrado perante a Ordem dos Advogados do Brasil, Secção de São Paulo, em 02 de dezembro de 1980, sob nº 485, às fls. 27/30 do Livro 04 de Registro de Sociedades de Advogados e escritório na cidade e Estado do Rio de Janeiro, na Rua Lauro Muller, nº 116, 17º andar, Botafogo, por meio de sociedade de advogados denominada Machado, Meyer, Sendacz, Opice e Biscardi – Advogados, com sede no endereço ora referido e inscrita no CNPJ/MF sob o nº 03.706.936.0001-20, com seu Contrato Social devidamente registrado perante a Ordem dos Advogados do Brasil, Secção de Rio de Janeiro, em 08 de fevereiro de 2000, sob nº 001.046/2000 (tais sociedades em conjunto referidas como "Machado Meyer"), por meio de seus sócios José Virgílio Lopes Enei, portador da Cédula de Identidade RG 21.966.886-3 (SSP/SP), inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Secção de São Paulo sob nº 146.430 e no CPF/MF sob nº 136.583.408-51, e Rafael Domingos Faiardo Vanzella, portador da Cédula de Identidade RG 32.818.755-0 (SSP/SP), inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Secção de São Paulo sob nº 224.462 e no CPF/MF sob nº 287.424.508-96, ambos com endereço comercial na Av. Brigadeiro Faria Lima, 3.144 - 11º, na cidade e Estado de São Paulo, prestou assessoria no Projeto de Qualificação Urbana de Belo Horizonte, conhecido como Operação Urbana Consorciada Vale do Arrudas, consistente na readequação de artérias viárias e vias coletoras e construção de novas centralidades, todas situadas no Município de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais ("Projeto").

Os trabalhos legais desenvolvidos pelo Machado Meyer incluíram, dentre outras tarefas, assessoria integral em direito civil, direito comercial e direito administrativo, especialmente consultoria em contratos privados e administrativos; legislação civil e administrativa; licitações e contratos administrativos; pareceres jurídicos sobre a matéria envolvida no Projeto; apresentações sobre a matéria para as autoridades participantes do Projeto; incluindo, ainda, atividades em matérias ligadas a licitações e contratos da administração pública (Lei 8.666/1993), inclusive organização de licitações; defesas de impugnações a licitações; matérias ligadas à observância da legislação de improbidade administrativa (Lei 8.429/1992); questões ligadas ao Tribunal de Contas de União ("TCU"); contencioso administrativo; empresas públicas e sociedades de economia mista – natureza jurídica; empresa estatal dependente e não dependente. Os trabalhos foram realizados entre fevereiro de 2012 e dezembro de 2013.

Atestamos que a assessoria jurídica prestada para o referido projeto e demais tarefas foi concluída de forma plenamente satisfatória, sem qualquer ressalva de nossa parte. O Machado Meyer





liderou os trabalhos, tendo redigido e apresentado todos os documentos jurídicos pertinentes, atendendo plenamente o objeto de sua contratação com alto nível de excelência.

Cordialmente,

---

**CONSTRUTORA ANDRADE GUTIERREZ**

CNPJ: 17.262.213/0024-80

Por: Ivan Augusto Saraiva Marcondes

Cargo: Superintendente Jurídico



São Paulo, 11 de junho de 2013.

A quem possa interessar,

Atestamos que **MACHADO, MEYER, SENDACZ E OPICE – ADVOGADOS**, sociedade de advogados com sede na Capital do Estado de São Paulo, na Rua da Consolação, 247, 3º andar – parte e 10º andar, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 45.762.077/0001-37 (“Machado Meyer”), por meio de seus sócios **José Virgílio Lopes Enei**, inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Seccional de São Paulo sob nº 146.430, e **Mauro Bardawil Penteado**, inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Seccional de São Paulo sob nº 209.235, e demais profissionais, dentre outros, **André Luiz Freire**, inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Seccional de São Paulo sob o nº 295.142, e **Gabriel Abdallah Mundim**, inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Seccional de São Paulo sob o nº 299.884, inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Seccional de São Paulo sob o nº 224.462, na qualidade de advogados e consultores jurídicos, assessorou esta Empresa, no ano de 2010, no estudo jurídico para a estruturação da licitação para a concessão do Sistema Viário Oeste (Salvador-Itaparica-Santo Antônio do Jesus).

As atividades desempenhadas pelo Machado Meyer consistiram na elaboração de estudo jurídico acerca das possibilidades de concessão e licitação para o Setor Viário Oeste, o qual consistia na exploração, pela iniciativa privada, do citado Sistema Viário, precedida e cumulada de obras públicas (inclusive a construção e operação de ponte entre Salvador e Itaparica) e de fornecimento de todos os bens e equipamentos necessários à execução do objeto.

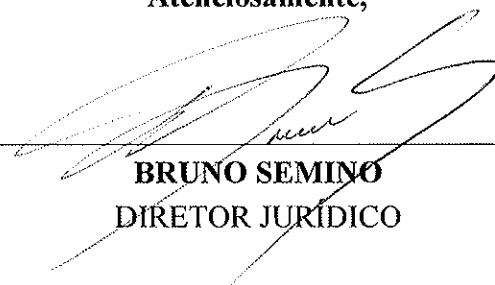
Esta Empresa liderou o consórcio – também formado pela Odebrecht Transport Participações S.A. e Construções e Comércio Camargo Corrêa S.A. – que apresentou ao Estado da Bahia, no âmbito do Processo de Manifestação de Interesse nº 001/2010 conduzido pela Secretaria de Estado de Planejamento (“PMI SEPLAN nº 001/2010”), os citados estudos de



viabilidade, que também incluíram a concepção arquitetônica e a viabilidade econômico-financeira.

Atestamos, outrossim, que a assessoria jurídica realizada pelo Machado Meyer para o referido projeto foi realizada de forma satisfatória a esta Empresa.

**Atenciosamente,**



---

**BRUNO SEMINO**  
**DIRETOR JURÍDICO**

Rio de Janeiro, 28 de Novembro de 2012.

A quem possa interessar,

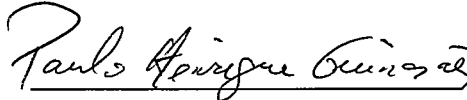
Atestamos que **MACHADO, MEYER, SENDACZ E OPICE – ADVOGADOS**, sociedade de advogados com sede na Capital do Estado de São Paulo, na Rua da Consolação, 247, 3º andar – parte e 10º andar, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 45.762.077/0001-37, com seu Contrato Social devidamente registrado perante a Ordem dos Advogados do Brasil, Seção de São Paulo, em 02 de dezembro de 1980, sob nº 485, às fls. 27/30 do Livro 04 de Registro de Sociedades de Advogados (“Machado Meyer”), por meio de seu sócio **José Virgílio Lopes Enei**, portador da Cédula de Identidade RG nº 21.966.886-3 (SSP/SP), inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Seção de São Paulo sob nº 146.430 e no CPF/MF sob nº 136.583.408-51, consultor em modelagem de concessões e parcerias público-privadas e coordenador dos trabalhos, e demais profissionais Daniel Szyfman, André Luiz Freire, Bruno Francisco Cabral Aurélio, Maria Virginia Nabuco do Amaral Mesquita, Mário Márcio Saadi Lima e Gabriel Abdallah Mundim, dentre outros, na qualidade de consultor em modelagem de concessões e parcerias público-privadas, realizou, como selecionado e autorizado pelo Município do Rio de Janeiro, os estudos relativos à viabilidade da Parceria Público-Privada e à sua adequação como o modelo mais apropriado para a realização das obras e futura operação e manutenção do Projeto de Revitalização Urbana denominado “Porto Maravilha”, desenvolvido na região portuária do Município do Rio de Janeiro.

Os trabalhos legais empreendidos pelo Machado Meyer incluíram estudo global de viabilidade (em parceria com o assessor financeiro do Projeto), modelagem e documentação. Atestamos que a formulação de modelo para o referido projeto foi concluída de forma plenamente satisfatória a esta Empresa. O Machado Meyer liderou os trabalhos dos consultores, tendo redigido e apresentado termos de referência e minutas sugestivas para o edital e o contrato de concessão, e para outros documentos correlatos. Os estudos jurídicos, modelo proposto e demais documentos legais apresentados pelo Machado Meyer foram aprovados pelos órgãos competentes do Município do Rio de Janeiro e selecionados por ela para a realização da concessão.

O contrato de concessão administrativa relativo ao empreendimento de parceria público-privada “Porto Maravilha” foi devidamente celebrado entre a Concessionária Porto Novo S.A. e a Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto do Rio em 26 de Novembro de 2010.

  
\_\_\_\_\_  
**Concessionária Porto Novo S.A.**  
José Renato Rodrigues Ponte  
Diretor Presidente

Atenciosamente,

  
\_\_\_\_\_  
**Concessionária Porto Novo S.A.**  
Paulo Henrique Cals de B. Guimarães  
Diretor Financeiro

São Paulo, 28 de Novembro de 2012

A quem possa interessar,

Atestamos que **MACHADO, MEYER, SENDACZ E OPICE – ADVOGADOS**, sociedade de advogados com sede na Capital do Estado de São Paulo, na Rua da Consolação, 247, 3º andar – parte e 10º andar, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 45.762.077/0001-37, com seu Contrato Social devidamente registrado perante a Ordem dos Advogados do Brasil, Secção de São Paulo, em 02 de dezembro de 1980, sob nº 485, às fls. 27/30 do Livro 04 de Registro de Sociedades de Advogados (“Machado Meyer”), por meio de seu sócio **José Virgílio Lopes Enei**, portador da Cédula de Identidade RG nº 21.966.886-3 (SSP/SP), inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Secção de São Paulo sob nº 146.430 e no CPF/MF sob nº 136.583.408-51, consultor em modelagem de concessões e parcerias público-privadas e coordenador dos trabalhos, e demais profissionais Lucas de Moraes Cassiano Sant’Anna e Mário Márcio Saadi Lima, dentre outros, na qualidade de consultor em modelagem de concessões e parcerias público-privadas, trabalhou, como nosso contratado, em parceria com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, e em favor do Município de Belo Horizonte, por meio de sua Secretaria de Saúde, na análise de viabilidade de concessão à iniciativa privada, por meio de PPP, da gestão de serviços não clínicos em postos de saúde do Município de Belo Horizonte.

O trabalho envolveu ampla auditoria legal das unidades, bem como a estruturação da modelagem e das minutas dos termos de referência para o projeto (minutas sugestivas para o edital e o contrato de concessão, e para outros documentos correlatos), destinados à escolha do parceiro privado, por via de concorrência pública, validados pelas autoridades públicas envolvidas no projeto.

Os trabalhos legais desenvolvidos pelo Machado Meyer e os documentos jurídicos por ele elaborados foram utilizados pelo Município de Belo Horizonte para a realização da licitação referente à concessão administrativa em questão.

Atestamos, outrossim, que a formulação de modelo e os trabalhos realizados pelo escritório foram desenvolvidos de forma plenamente satisfatória a esta Instituição.

Atenciosamente,



IFC – International Finance Corporation

Tomas Anker  
Associate Investment Officer



## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A concessionária Fonte Nova Negócios e Participações S.A. ("Concessionária Fonte Nova") formada pelas empresas Odebrecht Properties Parcerias S.A. e OAS Arenas S/A, com sede na Ladeira da Fonte das Pedras, S/N, Salvador - BA, CEP 40050-565, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.906.994/0001-11, atesta para os devidos fins que o **Machado Meyer Advogados ("Machado Meyer")**, conjunto coordenado de escritórios de advocacia integrado por (i) Machado, Meyer, Sendacz e Opice Advogados, inscrito no CNPJ sob o n. 45.762.077/0001-37, com sede na Capital do Estado de São Paulo, na Rua da Consolação, 247 e principal escritório na Av. Brigadeiro Faria Lima, 3.144 - Jardim Paulistano, São Paulo - SP; e (ii) Machado, Meyer, Sendacz, Opice e Falcão Advogados, inscrito no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica CNPJ sob o n. 03.706.936/0001-20, com sede na Capital do Estado do Rio de Janeiro, na Rua Lauro Muller, 116, 23º andar - Torre do Rio Sul, Botafogo, por meio dos seus sócios **José Virgílio Lopes Enei**, inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Seccional de São Paulo sob o nº 146.430, **Mauro Bardawil Penteado**, inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Seccional de São Paulo sob o nº 146.430, **Daniel Szyfman**, inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Seccional do Rio de Janeiro sob o nº 159.857, **Rafael Domingos Faiardo Vanzella**, inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Seccional de São Paulo sob o nº 224.462, **Gabriel Abdallah Mundim**, inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil, Seccional de São Paulo sob o nº 299.884, e demais profissionais, prestou assessoria jurídica à Concessionária Fonte Nova na elaboração de estudos legais para a definição, estruturação e modelagem de concessões e parcerias público-privadas atinentes à reconstrução, manutenção e operação do Estádio Octávio Mangabeira ("Arena Fonte Nova") no âmbito do procedimento de manifestação de interesse promovido pelo Estado da Bahia.

A assessoria jurídica foi realizada entre 2009 e 2010, e compreendeu a elaboração de estudos de viabilidade, estruturação, modelagem e instrumentos jurídicos, incluindo a redação dos termos de referência e minutas sugestivas para o edital e contrato de PPP, que foram aprovados pelos órgãos competentes do Estado da Bahia e selecionados para realização da PPP. O Contrato de Concessão nº 02/2010, relativo à demolição, reconstrução, manutenção e operação da Arena Fonte Nova foi devidamente celebrado entre a Concessionária Fonte Nova e o Governo do Estado da Bahia, por intermédio da Secretaria do Trabalho, Emprego, Renda e Esporte ("SETRE").

Atestamos ainda que a assessoria desempenhada pelas sociedades acima para os referidos Estudos foi realizada de forma plenamente satisfatória a esta Empresa.

São Paulo, 26 de julho de 2018.

\_\_\_\_\_  
**Fonte Nova Negócios e Participações S/A**

Representante:

CPF:

Telefone:

E-mail:

*Carlos J. de Carvalho*  
Carlos J. de Carvalho  
Fonte Nova Negócios e Participações S/A





## ATESTADO

Atestamos para os devidos fins que a empresa **KMR Energia e Meio Ambiente LTDA.**, inscrita no CNPJ-MF sob nº 13.525.747/0001-05, com sede na Avenida Benedito Storani, 1425, sala 214, Torre "II", Vinhedo/SP, registrada no CREA sob nº 1919772, tendo como responsável técnico o Eng. Newton Pimenta Lopes, registrado no CREA sob nº 5061179990-SP, foi autorizada a desenvolver a prestação de serviços de assessoria técnica referente a diversos processos de PPP's de Iluminação Pública, através da Ordem de Compra 1026 de 03 de julho de 2017, tendo sido aditivado em 13/12/2017, 04/06/2018, 05/12/2018 e 02/06/2019 respectivamente.

A prefeitura da cidade de Uberlândia-MG, lançou a Chamada Pública nº CP568-2019 para a concessão administrativa da modernização, eficientização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de iluminação pública.

Os estudos técnicos foram desenvolvidos pela KMR Energia e Meio Ambiente com as seguintes características:

### Diagnóstico da situação do parque de 86.742 pontos de Iluminação Pública (IP) existente no município:

#### Sistema Viário Básico

- ✓ Análise amostral dos pontos de IP divididos em 6 grupos;
- ✓ Requisitos de iluminância, luminância e uniformidade;
- ✓ Classificação por vias;
- ✓ Cadastro amostral de vias públicas (V1 e V2);
- ✓ Cadastro de parques e praças;
- ✓ Cadastro de Iluminação de Destaque;
- ✓ Relatório de Caracterização do Parque de Iluminação Pública;
- ✓ FRP para Fornecimento de luminárias LED.

#### Atuação na Rede e IP


- ✓ Modernização / Remodelamento;
- ✓ Demanda Reprimida;

#### Engenharia

- ✓ Premissas Morfológicas e Urbanísticas;

Cumpre-nos destacar que as atividades, serviços e produtos entregues pela empresa KMR Energia e Meio Ambiente Ltda., foram plenamente satisfatórios e em conformidade com o estabelecido no Edital da Chamada Pública nº CP568-2019, sendo a SADENCO/ENGIE declarada vencedora do pleito.

Florianópolis, 30 de janeiro de 2020



Guilherme Gorga Azambuja

Diretor Operacional

CREA N°: RS 133622



4º Tabelionato de Notas  
 4º Tabelionato de Notas  
 Rua da Souza Sales, nº 100  
 Vila Operária, 44, Torres, RS  
 CEP: 96201-540 - Fone: (51) 3221-3669

Em test. da Verdade.  
 IMAMEL ADOLFO DOS SANTOS - Escrivão Autorizado  
 Fiscalização - Selo Normal F9P47498-CTRZ  
 Confirma os dados do ato em: [selo.tac.jus.br](http://selo.tac.jus.br)

Reconheço a(s) assinatura(s) por AUTENTICA de:  
 ( ) GUILHERME GORGA AZAMBUJA  
 Florianópolis, 31 de janeiro de 2020  
 -- RECONHECIMENTO Nº 523579 --



1

2

- 3
- 4

5

- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 84
- 85
- 86
- 87
- 88
- 89
- 90
- 91
- 92
- 93
- 94
- 95
- 96
- 97
- 98
- 99
- 100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113





## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

**ATESTAMOS**, para os devidos fins de direito, que a empresa **KMR ENERGIA E MEIO AMBIENTE LTDA**, com sede na Avenida Benedito Storani, nº. 1425, cj. 208-B, bairro Santa Rosa, CEP 13.289-004, Cidade de Vinhedo, Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 13.525.747/0001-05, executou os serviços descritos abaixo nos municípios de: Guarulhos-SP, Teresina-PI, Porto Alegre-RS, Niterói-RJ, Rio de Janeiro-RJ, São Paulo-SP, Salvador-BA, Feira de Santana-BA, Uberlândia-MG, Vila Velha-ES, Cachoeiro do Itapemirim-ES, Aracajú-SE, Belém-PA, Petrolina-PE, Bauru-SP, Curitiba-PR e São José dos Pinhais-PR através do **Contrato para prestação de serviços de assessoria técnica**, nº FLN001/20, no valor total de R\$ 480.000,00 (quatrocentos e oitenta mil reais), com início em 11/02/2020 e término em 10/02/2021, não havendo fatos supervenientes que desabonem sua conduta técnica e comercial dentro dos padrões de qualidade e desempenho e que cumpriu com sua obrigação, não havendo reclamação ou objeção quanto à qualidade dos produtos/serviços.

### RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

PROFISSIONAL: Newton Pimenta Lopes – Engenheiro Eletricista

CREA: 5062046116-SP

ART: 2802730201244538

### SERVIÇOS EXECUTADOS:

- **Análise do conteúdo técnico e de engenharia dos editais;**
- **Elaboração de análise urbanística do município;**
- **Levantamentos em campo e online da iluminação viária;**
- **Levantamentos em campo e online dos sistemas de iluminação especial (praças, parques, monumentos e prédios históricos);**
- **Relatório de Caracterização do Parque de Iluminação Pública;**
- **Assessoria na elaboração dos RFPs a serem enviados aos fabricantes;**

- Desenvolvimento dos cálculos luminotécnicos;
- Estudo e levantamento do quantitativo de equipamentos para iluminação especial (praças, parques, monumentos e prédios históricos);
- Arquivo georreferenciado (KMZ) das localizações de vias e praças a serem atendidas pelo sistema de telegestão;
- Elaboração de questionamento e recomendações para consulta pública e edital de licitação.
- Utilização de drone próprio, que possibilita visão panorâmica, contribuindo na identificação da abóbada celeste (poluição luminosa), na temperatura correlata de cor (TCC), além da intensidade luminosa e uniformidade geral do parque de IP.
- Caracterização dos aspectos morfológicos do uso e ocupação de solo e fluxo viário, de forma a determinar as diretrizes para o desenvolvimento dos projetos e soluções de engenharia, além de empregar ferramentas dinâmicas de gestão visual, como mapas, gráficos e fluxograma.

## QUANTITATIVO

Município	Quantidade de pontos de Iluminação Pública
Niterói-RS	44.964
Guarulhos-SP	65.810
Teresina-PI	80.079
Porto Alegre-RS	101.487
Rio de Janeiro-RJ	424.567
São Paulo-SP	605.607
Salvador-BA	169.037
Feira de Santana-BA	52.095
Uberlândia-MG	86.742
Vila Velha-ES	34.601
Cachoeiro do Itapemirim-ES	17.981
Aracajú-ES	58.763
Belém-PA	85.380
Petrolina-PE	34.540
Bauru-SP	47.114



Curitiba-PR	163.154
São José dos Pinhais-PR	33.695

#### RESULTADOS ALCANÇADOS

- Sucesso na concessão de PPP de IP do Município de Uberlândia-MG, cujo tamanho do parque é de 86.742;
- Sucesso na concessão de PPP de IP do Município de Petrolina-PE, cujo tamanho do parque é de 34.540.

Florianópolis, 20 de julho de 2021.

**MARCUS CERQUEIRA PIMENTA  
DA CUNHA:83446117504**

Assinado de forma digital por MARCUS  
CERQUEIRA PIMENTA DA  
CUNHA:83446117504  
Dados: 2021.07.20 18:04:42 -03'00'

---

MARCUS CERQUEIRA PIMENTA CUNHA  
DIRETOR OPERACIONAL  
CREA -BA 46397/D



## RESUMO DO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Nome do Projeto	Consultoria Estratégica para conhecimento do mercado de PPP de Iluminação Pública
Objeto	Mapear e analisar os principais players do mercado de PPP de Iluminação Pública no Brasil, incluindo operadores e fornecedores de equipamentos e tecnologia.
Contratante (CNPJ)	Engie Brasil Participações Ltda. (CNPJ-MF n.º 01.370.013/0001-15) – nova denominação social da GDF SUEZ Energy Latin America Participações Ltda.
Endereço do Contratante quando da assinatura do atestado	Av. Almirante Barroso, n.º 52, 14º andar, Conj. 1.401 – Parte, CEP 20.031-918, Rio de Janeiro/RJ
Contratada (CNPJ)	Radar PPP Ltda. (20.159.727/0001-23)
Endereço da Contratada quando da Prestação dos Serviços	Alameda Oscar Niemayer, 322, Salas 708 e 709, Bairro Vale do Sereno, CEP n.º 34.006-056, Nova Lima/MG
Endereço da Contratada quando da assinatura do atestado	Alameda Oscar Niemayer, 322, Salas 708 e 709, Bairro Vale do Sereno, CEP n.º 34.006-049, Nova Lima/MG
Início do Contrato	06 de setembro de 2016
Término do Contrato	06 de janeiro de 2017
Duração do Contrato	4 (quatro) meses
Valor do Contrato (R\$)	Confidencial
Profissionais Disponibilizados pela Contratada para Execução dos Serviços	BRUNO RAMOS PEREIRA, portador do RG n.º 33.007.673-5 SSP/SP e CPF n.º 294.592.788-84; BRUNO VIDIGAL COSCARELLI, portador do RG n.º 10.871.645 SSP/MG e CPF n.º 043.974.196-39; GUILHERME DE ÁVILA NAVES, portador do RG n.º MG 15.296.124 SSP/MG e CPF n.º 104.202.456-18; LIVIA VASCONCELOS MAGALDI, portadora do RG n.º MG 10.866.692 SSP/MG e CPF n.º 067.577.036-02; MARCOS SIQUEIRA MORAES, portado do RG n.º MG 11.349.416 SSP/MG e CPF n.º 046.946.336-00; e RODRIGO REIS DE OLIVEIRA, portador do RG n.º MG 12.344.271 SSP/MG e CPF n.º 065.465.336-42.
Alocação de horas de trabalho no projeto	1.617 (um mil seiscientos e dezessete) horas

Engie Brasil Participações Ltda.  
**GABRIEL MANN DOS SANTOS | CHIEF COMMERCIAL OFFICER**  
 CPF: 983.371.819-15 | RG 3.414.341 SSP/SC

Engie Brasil Participações Ltda.  
**EUCLIDES ANTÔNIO BACKES | CHIEF PROCUREMENT OFFICER**  
 CPF: 533.328.229-34 | RG 2.044.931 SSP/SC

--- RECONHECIMENTO, Nº: 392202 ---  
 Reconheço a(s) assinatura(s) por AUTÊNTICA de:  
 (1) GABRIEL MANN DOS SANTOS, (2) EUCLIDES ANTÔNIO BACKES  
 Florianópolis: 06 de julho de 2017  
 Em Teste da Verdade.  
**RONALDO DANIEL RODRIGUES - Escrevente Autorizado**  
 Emolumentos: R\$ 6,10 + selo: R\$ 3,70 -- Total: R\$9,80  
 Selo Digital de Fiscalização - Selo digital ETK38824-6VTR, ETK38826-ULY6  
 Confira os dados do ato em: [silo.tjsc.jus.br](http://silo.tjsc.jus.br)

TABELIONATO DE NOTAS E OFÍCIO DE PROTESTO DE TÍTULOS DA CAPITAL/SC  
 Vanda de Souza Salles - Tabelião  
 Centro - Florianópolis/SC - CEP 88010-540  
 Fone/Fax: (48) 3224-3888



## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Declaro para os devidos fins que a empresa **RADAR PPP LTDA.**, inscrita no CNPJ-MF sob o n.º 20.159.727/0001-23, com sede na Alameda Oscar Niemayer, 322, salas 708 e 709, Bairro Vale do Sereno, CEP n.º 34.006-049, Nova Lima/MG, foi responsável pela **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA ESTRATÉGICA PARA MAPEAMENTO E ANÁLISE DO MERCADO DE PARCERIAS PÚBLICO PRIVADAS NO SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**, conforme P000010767 referente ao RFP datado de 26 de agosto de 2016.

A empresa **RADAR PPP LTDA.** foi responsável, junto à **ENGIE** pela realização integral dos trabalhos.

Dentre as atividades desenvolvidas pela empresa, destacam-se:

### FASE 1: OVERVIEW DO MERCADO E DOS PRINCIPAIS PLAYERS DO SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO BRASIL

#### 1. Overview do mercado

- Definição do tamanho do mercado: por região, por tipo do contrato, pelo tamanho do contrato (número de pontos de iluminação). Projeção do tamanho do mercado para anos subsequentes;
- Análise de Licitações pretéritas: tamanho dos contratos, duração média do tempo de licitação, análise da viabilidade financeira dos projetos, dos vencedores do certame, margens de lucro das concessionárias e modalidade dos contratos; e
- Análise das barreiras para entrada no mercado e recomendações de como superá-las.

#### 2. Análise abrangente dos principais *players* do mercado:

- Operadores de infraestrutura (companhia individuais, consórcios e *joint-ventures*):
  - i. Investigação do perfil das empresas: faturamento, número de funcionários, origem, principais números e principais contatos;
  - ii. Principais atividades;
  - iii. Principais contratos (tipo de contratos, tamanho dos contratos, duração dos contratos) e principais clientes;
  - iv. Posição geográfica; e
  - v. Fraquezas, forças e recomendações para a Engie (competidor, parceiro ou alvo de aquisição).
- Fornecedores de tecnologia:
  - i. Perfil da companhia e principais pontos de contato;
  - ii. Tipo de produtos e atividades; e
  - iii. Contratos existentes em vigor no Brasil.

Nessa fase, foi desenvolvido e aplicado um questionário para 32 (trinta e dois) representantes de empresas preliminarmente identificadas como relevantes para os objetivos desse trabalho.

### FASE 2: OVERVIEW DOS PLAYERS QUE PRESTAM SERVIÇOS RELACIONADOS À EXPLORAÇÃO DE RECEITAS ACESSÓRIAS NO MERCADO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Nessa fase, foram investigadas mais detalhadamente as características de 05 (cinco) empresas, incluindo entrevistas presenciais com seus respectivos executivos principais.

Participaram da elaboração dos trabalhos, como representantes da empresa **RADAR PPP LTDA.**, os seguintes profissionais:

- ✓ **BRUNO RAMOS PEREIRA**, portador do RG n.º 33.007.673-5 SSP/SP e CPF n.º 294.592.788-84 | 289 (duzentas e oitenta e nove) horas alocadas;
- ✓ **BRUNO VIDIGAL COSCARELLI**, portador do RG n.º 10.871.645 SSP/MG e CPF n.º 043.974.196-39 | 108 (cento e oito) horas alocadas;
- ✓ **GUILHERME DE ÁVILA NAVES**, portador do RG n.º MG 15.296.124 SSP/MG e CPF n.º 104.202.456-18 | 212 (duzentos e doze) horas alocadas;
- ✓ **LIVIA VASCONCELOS MAGALDI**, portadora do RG n.º MG 10.866.692 SSP/MG e CPF n.º 067.577.036-02 | 525 (quinhentos e vinte e cinco) horas alocadas;
- ✓ **MARCOS SIQUEIRA MORAES**, portado do RG n.º MG 11.349.416 SSP/MG e CPF n.º 046.946.336-00 | 311 (trezentos e onze) horas alocadas;
- ✓ **RODRIGO REIS DE OLIVEIRA**, portador do RG n.º MG 12.344.271 SSP/MG e CPF n.º 065.465.336-42 | 172 (cento e setenta e duas) horas alocadas;

A vigência do contrato de prestação de serviços foi de 4 (quatro) meses, contados de 06 de setembro de 2016 a 06 de janeiro de 2017.

Cumpre-nos destacar que as atividades, serviços e produtos entregues pela empresa **RADAR PPP LTDA.** foram plenamente satisfatórios e em conformidade com o estabelecido no Contrato celebrado com a **ENGIE.**

Rio de Janeiro, 05 de julho de 2017.

Engie Brasil Participações Ltda.  
**GABRIEL MANN DOS SANTOS** | CHIEF COMMERCIAL OFFICER  
CPF: 983.371.819-15 | RG 3.414.341 SSP/SC

Engie Brasil Participações Ltda.  
**EUCLIDES ANTÔNIO BACKES** | CHIEF PROCUREMENT OFFICER  
CPF: 533.328.229-34 | RG 2.044.931 SSP/SC

4º TABELONATO DE NOTAS E # OFÍCIO DE PROTESTO DE TÍTULOS DA CAPITAL S/C  
Vanda do Souza Salles - Tabela  
Praça Pereira Oliveira 10 - Térreo - Ed. Emprestaur  
Centro - Florianópolis/SC - CEP 88010-540  
Fone: (48) 3224-3688  
carborosalles11@hotmail.com

--- RECONHECIMENTO. Nº: 392202 ---  
Reconheço a(s) assinatura(s) por AUTÊNTICA de:  
(1) **GABRIEL MANN DOS SANTOS**, (2) **EUCLIDES ANTONIO BACKES**  
Florianópolis, 06 de julho de 2017  
Em test. da verdade.  
**RONALDO DANIEL RODRIGUES**, Escrevente Autorizado  
Emolumentos: R\$ 6,10 + selo: R\$ 3,70 = Total: R\$9,80  
Selo Digital de Fiscalização - Selo normal ETK39822-H62S, ETK39823-BQAD  
Confira os dados do ato em: [solo.tjsc.jus.br](http://solo.tjsc.jus.br)




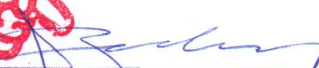
## RESUMO DO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

<b>Nome do Projeto</b>	Concessão Administrativa de Iluminação Pública do Distrito Federal (DF)
<b>Objeto</b>	Prestação de serviços de assessoria técnica na elaboração de viabilidade econômico-financeira de projeto de parceria público-privada para a modernização, efficientização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de iluminação pública do Distrito Federal ("Projeto") bem como a Integração dos cadernos temáticos a serem apresentados no âmbito de um procedimento de manifestação de interesse ("PMI") promovido pelo Governo do Distrito Federal, por intermédio do Conselho Gestor de Parcerias Público-Privadas ("CGP"), de acordo com os termos e condições constantes no Comunicado do Chamamento Público 002/2016 ("Chamamento Público")
<b>Contratante (CNPJ)</b>	Engie Brasil Participações Ltda. (01.370.013/0001-15) – nova denominação social da GDF SUEZ Energy Latin America Participações Ltda.
<b>Endereço do Contratante quando da assinatura do atestado</b>	Av. Almirante Barroso, n.º 52, 14º andar, Conj. 1.401 – Parte, CEP 20.031-918, Rio de Janeiro/RJ
<b>Contratada (CNPJ)</b>	Radar PPP Ltda. (20.159.727/0001-23)
<b>Endereço da Contratada quando da Prestação dos Serviços</b>	Alameda Oscar Niemayer, 322, Salas 708 e 709, Bairro Vale do Sereno, CEP n.º 34.006-049, Nova Lima/MG
<b>Endereço da Contratada quando da assinatura do atestado</b>	Alameda Oscar Niemayer, 322, Salas 708 e 709, Bairro Vale do Sereno, CEP n.º 34.006-056, Nova Lima/MG
<b>Início do Contrato</b>	24 de setembro de 2016
<b>Término do Contrato</b>	24 de março de 2017
<b>Duração do Contrato</b>	6 (seis) meses
<b>Valor do Contrato (R\$)</b>	Confidencial
<b>Profissionais Disponibilizados pela Contratada para Execução dos Serviços</b>	BRUNO RAMOS PEREIRA, portador do RG n.º 33.007.673-5 SSP/SP e CPF n.º 294.592.788-84; BRUNO VIDIGAL COSCARELLI, portador do RG n.º 10.871.645 SSP/MG e CPF n.º 043.974.196-39; GUILHERME DE ÁVILA NAVES, portador do RG n.º MG 15.296.124 SSP/MG e CPF n.º 104.202.456-18; LIVIA VASCONCELOS MAGALDI, portadora do RG n.º MG 10.866.692 SSP/MG e CPF n.º 067.577.036-02; MARCOS SIQUEIRA MORAES, portador do RG n.º MG 11.349.416 SSP/MG e CPF n.º 046.946.336-00; MARIA TATIANE QUEIROZ ANTUNES, portadora do RG n.º MG 13613-39 SSP/MG e CPF n.º 079.133.406-65; RODRIGO REIS DE OLIVEIRA, portador do RG n.º MG 12.344.271 SSP/MG e CPF n.º 065.465.336-42; SAMIRA CAIRES CHAIA COSTA, portadora do RG n.º 11.357.504 e CPF n.º 101.408.006-11; e VIVIANE PEREIRA DOS SANTOS, portadora do RG n.º M 8.784.317 SSP/MG e CPF n.º 042.340.386-95



Alocação de horas de trabalho no projeto	4.703 (quatro mil setecentos e três) horas
Investimento estimado (CAPEX) total do Projeto (R\$)	Acima de 1,5 bilhão de reais
Valor Estimado do Contrato (R\$)	Acima de 3 bilhões de reais
Duração da concessão	24 (vinte e quatro) anos
Número de Pontos de Iluminação Pública (início do projeto):	294.157 (duzentos e noventa e quatro mil, cento e cinquenta e sete) pontos
Número de Pontos de Iluminação Pública (final do projeto):	339.194 (trezentos e trinta e nove mil, cento e noventa e quatro) pontos

  
 Engie Brasil Participações Ltda.  
**GABRIEL MANN DOS SANTOS** | CHIEF COMMERCIAL OFFICER  
 CPF: 983.371.819-15 | RG 3.414.341 SSP/SC

  
 Engie Brasil Participações Ltda.  
**EUCLIDES ANTÔNIO BACKES** | CHIEF PROCUREMENT OFFICER  
 CPF: 533.328.229-34 | RG 2.044.931 SSP/SC

4º TABELONATO DE NOTAS E 4º OFÍCIO DE PROTESTO DE TÍTULOS DA CAPITALISC  
 Rua de Souza Sales - Tabella  
 Praça Pereira Oliveira, 64 - Fone: 41.3222-880  
 Centro - Florianópolis - SC - CEP: 88010-540  
 Fone: 41.3222-880  
 cantonossalles10@hotmail.com

--- RECONHECIMENTO. Nº: 392202 ---  
 Reconheço a(s) assinatura(s) por AUTÊNTICA de:  
 (1) GABRIEL MANN DOS SANTOS, (2) EUCLIDES ANTONIO BACKES  
 Florianópolis, 06 de julho de 2017  
 Em test. \_\_\_\_\_ da verdade.  
**RONALDO DANIEL RODRIGUES** - Escrevente Autorizado  
 Emolumentos: R\$ 6,10 + selo: R\$ 3,70 -- Total: R\$9,80  
 Selo Digital de Fiscalização - Selo normal ETK38812-NZLO, ETK38813-ARBU  
 Confira os dados do ato em: [selo.tjsc.jus.br](http://selo.tjsc.jus.br)





## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Declaro para os devidos fins que a empresa **RADAR PPP LTDA.**, inscrita no CNPJ-MF sob o n.º 20.159.727/0001-23, com sede na Alameda Oscar Niemayer, 322, Salas 708 e 709, Bairro Vale do Sereno, CEP n.º 34.006-049, Nova Lima/MG, foi responsável pela **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ACESSORIA TÉCNICA NA ELABORAÇÃO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE PROJETO DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA PARA A MODERNIZAÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO, EXPANSÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL (“PROJETO”) BEM COMO A INTEGRAÇÃO DOS CADERNOS TEMÁTICOS A SEREM APRESENTADOS NO ÂMBITO DE UM PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE (“PMI”)**, conforme estabelecido no objeto do Contrato de Prestação de Serviços celebrado com a **ENGIE BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA. (ENGIE)**, inscrita no CNPJ MF n.º 01.370.013/0001-15, com sede na Av. Almirante Barroso, n.º 52, 14º andar, Conj. 1.401 – Parte, CEP 20.031-918, Rio de Janeiro/RJ, em 24 de novembro de 2016.

A empresa **RADAR PPP LTDA.** foi responsável, junto à **ENGIE** pela realização integral do estudo de **Viabilidade Econômico-Financeiro e das atividades de Gerenciamento do Projeto (Project Management Office – PMO), Integração e Qualidade do Desenvolvimento dos Estudos (Quality Assurance)** dos demais cadernos temáticos apresentados por outras empresas de consultoria contratadas para execução dos escopos jurídico-regulatórios e técnico-operacionais.

Dentre as atividades desenvolvidas pela empresa, destacam-se:

### ESTUDOS DE VIABILIDADE DO PROJETO

Os estudos de análise e projeções econômico-financeiras contemplam:

- ✓ **Abrangência do período de até 24 anos**, com detalhamento em base anual;
- ✓ **Planilha de premissas e indicadores** contendo todas as premissas adotadas para a confecção do Plano de Negócios (valor da contraprestação, receita total gerada, investimento total e demais premissas julgadas necessárias) e os indicadores de viabilidade do estudo (taxa interna de retorno, período de retorno, valor presente líquido do fluxo de caixa do projeto e demais indicadores de viabilidade julgados necessários);
- ✓ **Planilha de receitas**, com a descrição dos componentes das possíveis receitas dos Serviços;
- ✓ **Planilha de custos e despesas** com a demonstração detalhada dos custos diretos e indiretos e os impostos incidentes;
- ✓ **Planilha de investimentos** com detalhamento do cronograma físico-financeiro dos investimentos previstos para implantação do projeto;
- ✓ **Planilha de amortização e depreciação** com o cálculo e detalhamento da depreciação relativa aos investimentos que obrigatoriamente deverão ser amortizados/depreciados integralmente durante o período de concessão;
- ✓ **Planilha de demonstrativo de resultado** com a apresentação do demonstrativo de resultado contábil da concessão;
- ✓ **Inclusão da tecnologia de lâmpadas LED;**
- ✓ **Planilha de fluxo de caixa** previsto para projeto;
- ✓ **Estudo sobre as formas de prestação dos serviços** (diretamente pelo Poder Concedente ou empresa pública destacada para essa finalidade; licitação de obras e/ou serviços de manutenção; concessão comum; PPP), comparando-as;
- ✓ **Elaboração do Modelo de Receitas**, envolvendo as atividades de definição do modelo de remuneração da concessionária, definição do impacto dos indicadores de desempenho na remuneração da





concessionária, avaliação de possibilidades de receitas acessórias com o negócio proposto e elaboração do mecanismo de pagamento para cálculo da Contraprestação Pecuniária;

- ✓ **Metodologia de cálculo da contraprestação pública**, utilizando a COSIP, incluindo fórmulas, índices e mecanismos para reajuste da contraprestação, considerando o cálculo do percentual da contraprestação vinculado aos indicadores de desempenho, bem como a eventual remuneração pelos investimentos em expansão da rede;
- ✓ **Desenvolvimento de cenários com diferentes critérios de definição da remuneração do concessionário**, incluindo cenários com a possibilidade de aporte de recursos na fase de investimentos, nos termos do artigo 6º da Lei Federal n.º 11.079, de 2004, alterado pela Lei Federal n.º 12.766, de 2012;
- ✓ **Elaboração do Modelo de Custos (*running costs*)**, envolvendo as atividades de definição do escopo de serviços que entrarão no escopo da futura concessão, projeções de custos para cada etapa, análise dos possíveis ganhos de escala operacionais;
- ✓ **Construção do sistema de mensuração de desempenho**, com o estabelecimento de proposta de fórmulas matemáticas para o cálculo dos indicadores de desempenho e o impacto destes na apuração da contraprestação mensal, incluindo metas, padrões de qualidade, forma de aferição e periodicidade para revisão desses indicadores;
- ✓ **Elaboração da Modelagem Financeira**, envolvendo as atividades de volumetria para cada fase da implantação e projeção de crescimento, proposta de Modelo Financeiro, análise de viabilidade financeira, proposta de modelo de financiamento, cálculo do fluxo de garantias e elaboração das diretrizes do Plano de Negócios do licitante;
- ✓ **Elaboração do Plano de Negócios Referencial**, com descrição das premissas do modelo financeiro;
- ✓ **Composição dos custos e investimentos, orçamento dos investimentos necessários à implantação, manutenção e operação da rede de Iluminação Pública, a partir dos orçamentos realizados, resumido em cronograma físico-financeiro** pelo prazo da concessão. Nos elementos de projeto foram apresentadas as premissas norteadoras que a serem adotadas na elaboração dos projetos executivos pelo futuro concessionário vencedor do processo de licitação.
- ✓ **Análise da utilização da COSIP pelas ações do projeto**, de acordo com a modelagem econômico financeira;
- ✓ **Estudo de impacto orçamentário-financeiro** para o cumprimento das obrigações assumidas pelo Município com o contrato de concessão, abrangendo todo o período de vigência da concessão, baseado em estimativas; e
- ✓ **Elaboração do Cálculo do "Value for Money"**, incluindo a construção do *Public Sector Comparator* (PSC), com cálculo do valor econômico ("*Value-for-Money*") para o projeto, elaborado a partir da consolidação dos resultados dos estudos de mercado, engenharia, meio ambiente e jurídico regulatório e da definição, da melhor alternativa de modelo de negócio, tanto da perspectiva quantitativa, quanto da perspectiva qualitativa.

#### Os estudos de análise econômico-financeira contemplaram ainda:

- ✓ inventário dos pontos;
- ✓ premissas macroeconômicas e financeiras;
- ✓ execução de pesquisas de mercado, oferta atuais e potenciais dos serviços para a rede de Iluminação Pública;
- ✓ premissas fiscais e tributárias;
- ✓ análises de sensibilidade;
- ✓ descrição da estrutura de capital (próprio e de terceiros);
- ✓ quadro de usos e fontes;
- ✓ descrição do tipo de dívida e dos instrumentos financeiros utilizados (ponte e/ou longo prazo, sênior e/ou subordinada, empréstimos bancários, utilização de valores mobiliários, melhorias de créditos, *hedge*, etc.), montante, prazo e condições;
- ✓ todas as fontes de receita;



- ✓ elaboração dos modelos de receita, custos (*running costs*) e investimento do empreendimento;
- ✓ premissas para a recuperação do investimento por parte dos acionistas ao longo do prazo da concessão (distribuição de dividendos, redução de capital, dentre outros);
- ✓ elaboração de caderno de encargos (investimentos e de serviços);
- ✓ incorporação dos indicadores de desempenho e cálculo do percentual vinculado a contraprestação; e
- ✓ definição dos mecanismos de pagamento do contratante.

Com a análise crítica da proposta do plano de operação e manutenção dos ativos e a política de gestão de pessoal, foram inseridas e tratados no modelo financeiro as informações de custos e despesas. Como resultado da modelagem operacional, foram detalhados, para todo o período da concessão:

- ✓ custos operacionais;
- ✓ custos administrativos;
- ✓ custos de manutenção; e
- ✓ outras despesas.

Dentre as atividades executadas na fase, destaca-se a elaboração dos cálculos para a implantação, operação, manutenção de:

- ✓ Cadastro Georeferenciado;
- ✓ Centro Operacional de Iluminação Pública (COIP);
- ✓ Bases Operacionais;
- ✓ *Call Center*;
- ✓ Sistema de Telegestão e Centro de Medição; e
- ✓ Softwares e Hardwares.

Na modelagem operacional foram revistos alguns processos operacionais para a correta execução do contrato, bem como os processos operacionais para medição dos indicadores de desempenho da PPP, contendo:

- ✓ Desenho dos processos operacionais a serem seguidos pela Concessionária na implementação e gestão do projeto, contendo: (i) modelagem e redesenho de processos operacionais; (ii) Planejamento da implementação de novos processos operacionais; e (iii) Desenho de processos; e
- ✓ Desenho dos processos operacionais necessários para medição dos Indicadores de Desempenho do Contrato de Concessão, contendo: (i) modelagem e redesenho de processos operacionais; (ii) Planejamento da implementação de novos processos operacionais; e (iii) Desenho de processos.

#### **Os principais resultados do modelo financeiro incluem:**

- ✓ contraprestação pública (destacando-se eventual "Aporte", nos termos do artigo 6º da Lei Federal n.º 11.079, de 2004, alterado pela Lei Federal n.º 12.766, de 2012);
- ✓ Taxa Interna de Retorno do projeto e do *Equity* (TIR);
- ✓ Análises de Sensibilidade (*Payback*, VPL, TIR) e simulações de cenários;
- ✓ avaliação e justificativa para o prazo de concessão adotado;
- ✓ tratamento em ARCGIS para plotagem dos pontos de iluminação pública georreferenciados, com a disponibilização de inventário e mapas para o concedente; e
- ✓ primeiro e último ano de pagamento das dívidas.

#### **O modelo financeiro incluiu as seguintes planilhas:**

- ✓ painel de controle (sumário);





- ✓ inventário dos pontos (cadastramento realizado da rede de IP);
- ✓ premissas;
- ✓ análises de sensibilidade;
- ✓ demonstrações contábeis e financeiras (Demonstração de Resultado de Exercício – DRE; Demonstração de Fluxo de Caixa – DFC; e Balanço Patrimonial – BP);
- ✓ demonstrações contábeis e financeiras, conforme normas do IFRIC12 (Demonstração de Resultado de Exercício – DRE; Demonstração de Fluxo de Caixa – DFC; e Balanço Patrimonial – BP);
- ✓ usos e fontes;
- ✓ receitas;
- ✓ tributos;
- ✓ condições de financiamento;
- ✓ amortização e depreciação;
- ✓ investimentos e manutenções periódicas;
- ✓ custos / despesas de operação e manutenção;
- ✓ indicadores de desempenho;
- ✓ *VfM*;
- ✓ análises do impacto do projeto na Receita Corrente Líquida – RCL e impacto na CIP e Nível de Endividamento do município;
- ✓ avaliação da necessidade da composição das garantias, pelo poder concedente, no projeto; e
- ✓ estabelecimento do modelo de garantias e estudo de viabilidade técnico econômica (EVTE).

#### GERENCIAMENTO (PROJECT MANAGEMENT OFFICE – PMO), INTEGRAÇÃO E QUALIDADE DO DESENVOLVIMENTO (QUALITY ASSURANCE) DO PROJETO

- ✓ **Gerenciamento do projeto:** definição do escopo do trabalho a ser desenvolvido pelas empresas de consultoria, de forma a garantir que todas as atividades demandadas no PMI e necessárias aos interesses do Governo do Distrito Federal fossem atendidos na realização dos trabalhos; **elaboração do planejamento de todas as atividades e definição dos respectivos responsáveis e prazos de entrega**, construindo um cronograma robusto onde seja possível acompanhar a execução, caminhos críticos e as possíveis consequências no andamento do projeto; **elaboração de plano de ação**, quer seja para as execuções do cronograma quanto para os encaminhamentos das reuniões; **elaboração de relatório *Status Report* do projeto** de forma a manter comunicação permanente entre a equipe do andamento das atividades. Para o Gerenciamento do Projeto, foram seguidas as metodologias de gerenciamento de projetos para as disciplinas e áreas de conhecimento definidas no ***Project Management Body of Knowledge (PMBOK)***. Foram executadas ações nas seguintes esferas de gestão: (i) gestão de riscos; (ii) gestão de recursos humanos; (iii) gestão de qualidade; (iv) gestão de escopo; (v) gestão de comunicação; (vi) gestão de contratos e aquisições; (vii) gestão de tempo (ou prazo); (viii) gestão de custos; e (ix) integração do projeto;
- ✓ **Integração do projeto:** consolidação dos conteúdos desenvolvidos pelos demais consultores envolvidos no projeto, de forma a garantir a coerência e a integração dos conhecimentos multidisciplinares relacionados ao Projeto; e
- ✓ **Qualidade do desenvolvimento do projeto (Quality Assurance):** avaliação dos conteúdos produzidos pelas consultorias envolvidas, atuando de forma a contribuir para a qualidade dos produtos desenvolvidos no âmbito da modelagem.

Como decorrência das atividades do projeto, a empresa **RADAR PPP LTDA.** entregou à **ENGIE** os seguintes produtos:

- ✓ **Modelo econômico-financeiro**, produzido em MS Excel, consolidando todas as premissas econômicas, financeiras, contábeis e fiscais do projeto, com construção de Fluxo de Caixa do Projeto, Fluxo de Caixa do Acionista e demais projeções necessárias para realização das análises de sensibilidade;



- ✓ **Construção de Conteúdos Técnicos do Edital**, tais como os anexos de “Remuneração e Mecanismo de Pagamentos”, “Cronograma de Modernização e Eficientização Energética”, “Diretrizes para elaboração do Plano de Negócios” e “Cronograma de Integralização de Capital Social”.
- ✓ **Desenvolvimento de temas primordiais a elaboração das minutas de Edital, Contrato e Anexos**, quais sejam: a estrutura financeira de garantias do projeto, o prazo de vigência do contrato, o conteúdo da proposta comercial, as formas de remuneração e de atualização dos valores contratuais, a prestação, pelo parceiro privado, de garantias de execução suficientes e compatíveis com os ônus e riscos envolvidos, a atualização automática de valores baseadas em índices e fórmulas matemáticas, sem necessidade de homologação pelo parceiro público, a repartição de riscos entre as partes e dinâmica de compartilhamento das receitas acessórias;
- ✓ **Governança de diversos outros temas constantes das minutas de Edital, Contrato e Anexos** que possuem relação com as atividades de Integração, tais como: a descrição do objeto da concessão, a descrição dos direitos, garantias e obrigações do concedente e do parceiro privado, as condições da prestação dos serviços, as obrigações das partes e os critérios objetivos de avaliação do desempenho do parceiro privado; e
- ✓ **Gerenciamento (Project Management Office – PMO), Integração e Qualidade do desenvolvimento (Quality Assurance) do projeto**, com produção de cronograma em MS Project, plano de ação em MS Excel, relatórios de acompanhamento do cronograma em MS Word, atas de reunião em MS Excel, organização de pautas de Reunião em MS Word, relatório de Lições Aprendidas ao final do projeto em MS Word, apresentações desenvolvidas ao longo do projeto em MS PowerPoint, interlocução frequente com os membros do time de projeto de forma a solucionar os *issues* do projeto de forma eficiente e leitura crítica detalhada de 100% do material produzido pelas Consultorias Jurídico-Institucional e Técnico-Operacional.

Complementarmente, destacamos que são características do Projeto em referência:

- ✓ **CAPEX:** R\$ 1.655.805.159,37 (um bilhão e seiscentos e cinquenta e cinco milhões, oitocentos e cinco mil reais e trinta e sete centavos);
- ✓ **OPEX:** R\$ 826.561.851,34 (oitocentos e vinte e seis milhões, quinhentos e sessenta e um mil, oitocentos e cinquenta e um reais e trinta e quatro centavos);
- ✓ **Receitas Estimadas (soma das contraprestações):** R\$ 3.576.471.113,11 (três bilhões, quinhentos e setenta e seis milhões, quatrocentos e setenta e um mil, cento e treze reais e onze centavos);
- ✓ **Valor Estimado do Contrato:** R\$ 3.576.471.113,11 (três bilhões, quinhentos e setenta e seis milhões, quatrocentos e setenta e um mil, cento e treze reais e onze centavos);
- ✓ **Duração da Concessão:** 24 (vinte e quatro) anos;
- ✓ **Número de Pontos de Iluminação Pública (início do projeto):** 294.157 (duzentos e noventa e quatro mil, cento e cinquenta e sete) pontos; e
- ✓ **Número de Pontos de Iluminação Pública (final do projeto):** 339.194 (trezentos e trinta e nove mil, cento e noventa e quatro) pontos.

Participaram da elaboração dos trabalhos, como representantes da empresa **RADAR PPP LTDA.**, os seguintes profissionais:

- ✓ **BRUNO RAMOS PEREIRA**, portador do RG n.º 33.007.673-5 SSP/SP e CPF n.º 294.592.788-84 | 590 (quinhentos e noventa) horas alocadas;
- ✓ **BRUNO VIDIGAL COSCARELLI**, portador do RG n.º 10.871.645 SSP/MG e CPF n.º 043.974.196-39 | 597 (quinhentos e noventa e sete) horas alocadas;
- ✓ **GUILHERME DE ÁVILA NAVES**, portador do RG n.º MG 15.296.124 SSP/MG e CPF n.º 104.202.456-18 | 434 (quatrocentos e trinta e quatro) horas alocadas;
- ✓ **LIVIA VASCONCELOS MAGALDI**, portadora do RG n.º MG 10.866.692 SSP/MG e CPF n.º 067.577.036-02 | 590 (quinhentos e noventa) horas alocadas;



- ✓ **MARCOS SIQUEIRA MORAES**, portado do RG n.º MG 11.349.416 SSP/MG e CPF n.º 046.946.336-00 | 590 (quinhentos e noventa) horas alocadas;
- ✓ **MARIA TATIANE QUEIROZ ANTUNES**, portadora do RG n.º MG 13613-39 SSP/MG e CPF n.º 079.133.406-65 | 174 (cento e setenta e quatro) horas alocadas;
- ✓ **RODRIGO REIS DE OLIVEIRA**, portador do RG n.º MG 12.344.271 SSP/MG e CPF n.º 065.465.336-42 | 434 (quatrocentos e trinta e quatro) horas alocadas;
- ✓ **SAMIRA CAIRES CHAIA COSTA**, portadora do RG n.º 11.357.504 e CPF n.º 101.408.006-11 | 101 (cento e uma) horas alocadas; e
- ✓ **VIVIANE PEREIRA DOS SANTOS**, portadora do RG n.º M 8.784.317 SSP/MG e CPF n.º 042.340.386-95 | 42 (quarenta e duas) horas alocadas.

A vigência do contrato de prestação de serviços foi de 6 (seis) meses, contados de 24 de setembro de 2016 a 24 de março de 2017.

Cumpra-se destacar que as atividades, serviços e produtos entregues pela empresa **RADAR PPP LTDA.** foram plenamente satisfatórios e em conformidade com o estabelecido no Contrato celebrado com a **ENGIE.**

Rio de Janeiro, 05 de julho de 2017.

Engie Brasil Participações Ltda.  
**GABRIEL MANN DOS SANTOS** | **CHIEF COMMERCIAL OFFICER**  
CPF: 983.371.819-15 | RG 3.414.341 SSP/SC

Engie Brasil Participações Ltda.  
**EUCLIDES ANTÔNIO BACKES** | **CHIEF PROCUREMENT OFFICER**  
CPF: 533.328.229-34 | RG 2.044.931 SSP/SC

4º TABELIONATO DE NOTAS E 4º OFÍCIO DE PROTESTO DE TÍTULOS DA CAPITAL/SC  
Venda de Souza Salles - Tabella  
Praça Pereira Oliveira, 64, Térreo, ed. EmeDaux  
Centro - Florianópolis/SC - CEP 88010-540  
Fone/Fax: (48) 3224-3689  
cartorio.salles@cartorio.com

--- RECONHECIMENTO. Nº: 392202 ---  
Reconheço a(s) assinatura(s) por AUTÊNTICA de:  
(1) GABRIEL MANN DOS SANTOS, (2) EUCLIDES ANTONIO BACKES

Florianópolis, 06 de julho de 2017

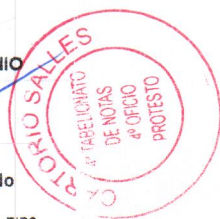
Em test. \_\_\_\_\_ da verdade.

**RONALDO DANIEL RODRIGUES** - Escrevente Autorizado

Emolumentos: R\$ 6,10 + selo: R\$ 3,70 = Total: R\$ 9,80

Selo Digital de Fiscalização - Selo normal: ETK38810-59K0. ETK38811-7IP9

Confira os dados do ato em [selo.tjsc.jus.br](http://selo.tjsc.jus.br)



## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

<b>Nome do Projeto</b>	Iluminação Pública de Campinas/SP
<b>Objeto</b>	Desenvolvimento de estudos para estruturação de projeto de Concessão Administrativa dos serviços de iluminação pública no município de Campinas/SP, incluindo o desenvolvimento, modernização, expansão, eficientização energética, operação e manutenção da Rede Municipal de Iluminação Pública, envolvendo a modelagem técnica e econômico-financeira
<b>Contratante</b>	International Finance Corporation (IFC)
<b>Endereço do Contratante quando da assinatura do atestado</b>	R. James Joule, 65, Cidade Monções, São Paulo/SP, CEP: 04576-080
<b>Contratada (CNPJ)</b>	RADAR PPP LTDA. (20.159.727/0001-23)
<b>Endereço da Contratada quando da assinatura do atestado</b>	Alameda Oscar Niemeyer, 322, Salas 708 e 709, Bairro Vale do Sereno, Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049
<b>Início da Prestação do Serviço</b>	15/07/2019
<b>Término da Prestação do Serviço</b>	12/07/2021
<b>Duração da Prestação do Serviço</b>	2 (dois) anos e 1 (um) mês
<b>Valor do Contrato (R\$)</b>	Confidencial
<b>Profissionais Disponibilizados pela Contratada para Execução dos Serviços</b>	OUTROS MEMBROS DA EQUIPE (1727 Horas alocadas); LIVIA VASCONCELOS MAGALDI, portador do RG nº MG 10.866.692 SSP/MG e CPF nº 067.577.036-02 (26 Horas alocadas); BRUNO VIDIGAL COSCARELLI, portador do RG nº MG 10.871.645 SSP/MG e CPF nº 043.974.196-39 (39 Horas alocadas); BRUNO RAMOS PEREIRA, portador do RG nº 33.007.673-5 SSP/SP e CPF nº 294.592.788-84 (13 Horas alocadas); FREDERICO DE SANT'ANNA CAETANO RIBEIRO, portador do RG nº MG 12.894.200 SSP/MG e CPF nº 016.005.546-60 (52 Horas alocadas); GUILHERME DE ÁVILA NAVES, portador do RG nº MG 15.296.124 SSP/MG e CPF nº 104.202.456-18 (26 Horas alocadas); RODRIGO MARGINI FIGUEIREDO SÁ, portador do RG nº 30.913.716-0 SSP/SP e CPF nº 325.627.228-25 (494 Horas alocadas)
<b>Alocação de horas de trabalho no projeto</b>	2.377 (duas mil, trezentos e setenta e sete) horas
<b>Investimento estimado (CAPEX) total do Projeto (R\$)</b>	R\$171.572.692,33 (cento e setenta e um milhões, quinhentos e setenta e dois mil, seiscentos e noventa e dois reais e trinta e três centavos)
<b>Custos estimados (OPEX) total do Projeto (R\$)</b>	R\$108.235.888,23 (cento e oito milhões, duzentos e trinta e cinco mil, oitocentos e oitenta e oito reais e vinte e três centavos)
<b>Receitas Totais Estimadas do Projeto (R\$)</b>	R\$467.246.666,65 (quatrocentos e sessenta e sete milhões, duzentos e quarenta e seis mil, seiscentos e sessenta e seis reais e sessenta e cinco centavos)
<b>Valor Estimado do Contrato (R\$)</b>	R\$171.600.000,00 (cento e setenta e um milhões, seiscentos mil reais)
<b>Duração da Concessão</b>	13 (treze) anos
<b>Número de pontos de iluminação pública no início da concessão</b>	122.573 (cento e vinte e dois mil, quinhentos e setenta e três)
<b>Número de pontos de iluminação pública no último ano da concessão</b>	150.126 (cento e cinquenta mil, cento e vinte e seis)

Declaramos para os devidos fins que a empresa **RADAR PPP LTDA.**, inscrita no CNPJ-MF sob o n.º **20.159.727/0001-23**, com sede na Alameda Oscar Niemeyer, 322, Salas 708 e 709, Bairro Vale do Sereno, Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049, coordenou e elaborou trabalhos de **Desenvolvimento de estudos para estruturação de projeto de Concessão Administrativa dos serviços de iluminação pública no município de Campinas/SP, incluindo o desenvolvimento, modernização, expansão, eficientização energética, operação e manutenção da Rede Municipal de Iluminação Pública, envolvendo a modelagem técnica e econômico-financeira**, como empresa contratada pela **International Finance Corporation (IFC)**, com sede na R. James Joule, 65, Cidade Monções, São Paulo/SP, CEP: 04576-080.

Os trabalhos elaborados pela **RADAR PPP LTDA.** no projeto de **Iluminação Pública de Campinas/SP** foram realizados no contexto do(a) Concorrência Pública Nº. 09/2021, publicado(a) pela Prefeitura Municipal de Campinas/SP. O escopo dos trabalhos envolveu o **apoio durante a fase de Licitação do projeto, incluindo o apoio na estratégia de participação do referido certame e a elaboração de estudos de viabilidade econômico-financeira** de uma **Concessão Administrativa**, resultando em arranjos com investimentos, despesas de capital ou *capital expenditure* (**CAPEX**), estimados em R\$171.572.692,33 (cento e setenta e um milhões, quinhentos e setenta e dois mil, seiscentos e noventa e dois reais e trinta e três centavos) e demais características apresentadas na primeira página deste atestado.

Em especial, a empresa **RADAR PPP LTDA.** foi diretamente responsável pela entrega da (1) **Modelagem Econômico-Financeira**, envolvendo a elaboração do estudo de viabilidade econômico-financeira, contendo as premissas, a precificação das receitas diretas e acessórias, dos custos e despesas (**OPEX**), da avaliação e precificação da Matriz de Riscos, da elaboração das premissas contábeis e fiscais, premissas de financiabilidade e alavancagem, além de também ser responsável direto pela (2) **Integração, Gerenciamento de Projetos (Project Management Office – PMO) e Verificação da Qualidade das Entregas (Quality Assurance)** dos (a) **estudos de viabilidade técnica-operacional**, com a crítica as premissas de construção de **CAPEX** e **OPEX** desenvolvidas pela área técnica; e (b) **viabilidade jurídica-institucional**, incluindo a revisão dos documentos licitatórios (Edital, Contrato e seus anexos), o arcabouço jurídico relacionado ao projeto e elaboração de questionamentos e pedidos de esclarecimentos aos documentos licitatórios disponibilizados no âmbito do projeto.

A **RADAR PPP LTDA.**, nos termos do Contrato de Prestação de Serviços e/ou Proposta Comercial, prestou serviços sob a liderança de seus sócios (conforme alocação de horas indicada neste atestado), sendo integralmente responsável, perante a **International Finance Corporation (IFC)**, por todos os conteúdos e produtos entregues no âmbito da Prestação de Serviços.

Durante a execução dos escopos a **RADAR PPP LTDA.** atuou nas seguintes frentes de trabalho:

### 1.1. Elaboração da Modelagem Econômico-Financeira

O modelo econômico-financeiro desenvolvido pela **RADAR PPP LTDA.**, com base no modelo padrão de viabilidade de projetos fornecido pelo IFC, compreendeu o conjunto de premissas, levantamentos e dados econômicos e financeiros que permitiram calcular a atratividade do projeto.

Os estudos incluíram projeções na forma de um modelo financeiro detalhado, com disponibilização da respectiva versão eletrônica em formato Microsoft Excel, com a formulação matemática, vínculos e macros, todos feitos de forma aberta, passíveis de edição e verificação.

Foram observadas as práticas contábeis e fiscais vigentes à época da preparação do modelo, com utilização das normas contábeis previstas no Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e no *International Financial Reporting Interpretations Committee* (IFRIC) 12 – Concessões.

A partir da atuação nessa frente de trabalho foram obtidas as seguintes informações:

- a) **A indicação das premissas macroeconômicas e financeiras adotadas;**
- b) **A avaliação do prazo de concessão sugerido;**



- c) **A indicação da taxa interna de retorno (TIR)**, do projeto e do acionista, para a concessão;
- d) **A indicação das premissas fiscais e tributárias** adotadas;
- e) **A descrição da estrutura de capital** (próprio e de terceiros) utilizada;
- f) **A descrição do tipo de dívida e dos instrumentos financeiros utilizados** (ponte e/ou longo prazo, sênior e/ou subordinada, empréstimos bancários, utilização de valores mobiliários, debêntures, melhorias de créditos, *hedge*), montante, prazo e condições;
- g) **O Índice de Cobertura dos Serviços de Dívida (ICSD)** anual e médio;
- h) **O cronograma físico-financeiro detalhado dos investimentos**, por etapa e por fase de implantação, incluindo os prazos para obtenção das licenças de instalação e operação;
- i) **As fontes de receita estimadas para o projeto**;
- j) **As premissas para projeção de capital de giro**;
- k) **Os custos e despesas, diretos e indiretos**;
- l) **As premissas para a recuperação do investimento** ao longo do prazo da concessão (fluxo de caixa do acionista); e
- m) **A indicação do primeiro e último ano de pagamento das dívidas.**

No modelo econômico-financeiro, em Microsoft Excel, constam, ainda, dentre outras, as seguintes informações:

- a) **O Dashboard:** contendo premissas do modelo, macros e links para tornar o modelo flexível para mudanças nas variáveis mais sensíveis;
- b) **Análises de Sensibilidade:** contendo as premissas e indicadores adotados para a confecção do plano de negócios elaborado (valor das receitas diretas da operação, além dos outros recebíveis considerados no estudo, adotando a receita total gerada pelo projeto, investimento total e demais premissas julgadas necessárias) e os indicadores de viabilidade do estudo (taxa interna de retorno do projeto e do acionista, *payback*, valor presente líquido do fluxo de caixa do projeto e do acionista, e demais indicadores de viabilidade julgados necessários);
- c) **As Receitas:** descrição dos componentes das possíveis receitas dos serviços;
- d) **Os Custos e despesas:** demonstração detalhada dos custos diretos e indiretos e os impostos incidentes;
- e) **Os Investimentos:** detalhamento do cronograma físico-financeiro dos investimentos previstos para implantação do projeto;
- f) **As Depreciações/Amortizações:** cálculo e detalhamento da depreciação/amortização relativa aos ativos da concessão;
- g) **O Demonstrativo de resultado:** apresentação do demonstrativo de resultado contábil do projeto;
- h) **O Fluxo de caixa:** apresentação do fluxo de caixa previsto para projeto e para os acionistas;
- i) **O Estudo de impacto orçamentário-financeiro:** contendo a verificação do cumprimento das obrigações assumidas pelo Concedente com o contrato de concessão; e
- j) **Análise de Value for Money** do projeto.

## 1.2. Atividades de Gerenciamento de Projetos, Integração e *Quality Assurance*

Na execução do projeto, a empresa **RADAR PPP LTDA.** foi também diretamente responsável pela execução das atividades de Integração, Gerenciamento de Projetos (Project Management Office – PMO) e Verificação da Qualidade das Entregas (Quality Assurance). Foram desenvolvidas as seguintes atividades:

### 1.2.1. Gerenciamento de Projetos

As atividades de Gerenciamento de Projetos envolveram a coordenação de atividades do escopo desenvolvidas, bem como a coordenação de *stakeholders*, atuando de modo a garantir o prazo, custo, qualidade e o escopo das entregas realizadas ao longo da execução do projeto.

De maneira mais específica, foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- a) **Gerenciamento de Projetos: definição precisa do escopo dos trabalhos** a serem desenvolvidos, de forma a garantir que as atividades necessárias aos interesses da **International Finance**

**Corporation (IFC)** fossem mapeadas; **elaboração de planejamento das atividades e definição dos seus respectivos responsáveis e prazos de entrega**, construindo um cronograma robusto onde foi possível acompanhar os atrasos e suas consequências no andamento da prestação de serviços; **elaboração de Plano de Ação do projeto** de forma a manter comunicação permanente entre a equipe do andamento das ações. Para o Gerenciamento do Projeto, foram seguidas as metodologias de gerenciamento de projetos para as disciplinas e áreas definidas no *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*;

- b) **Monitoramento e Controle realizado pelo Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP)**, o qual adotou metodologia baseada no PMBOK do instituto *Project Management Institute* abrangendo as seguintes esferas abaixo:
- ✓ Gestão de Cronograma;
  - ✓ Gestão de Integração do Projeto;
  - ✓ Gestão de Partes Interessadas (Intervenientes);
  - ✓ Gestão de Custos;
  - ✓ Gestão de Riscos;
  - ✓ Gestão de Qualidade;
  - ✓ Gestão de Comunicação;
  - ✓ Gestão de Contratos e Aquisições; e
  - ✓ Gestão de Escopo.

### 1.2.2. Integração das Áreas de Conhecimento

Nas atividades de Integração, a **RADAR PPP LTDA.** se **dedicou a garantir a coerência e a coesão dos conteúdos desenvolvidos pelos demais consultores e profissionais envolvidos no projeto**, de forma assegurar a consistência dos conhecimentos multidisciplinares expressos no Projeto.

Essas atividades envolveram todas as disciplinas do projeto (Técnica-Operacional; Econômico-Financeira e Contábil) e, de maneira específica, podemos citar algumas:

- a) **Integração entre o projeto de engenharia e o modelo de operação**, com o auxílio da definição das especificações de projeto, de forma a dimensionar a infraestrutura para gerar eficiências operacionais;
- b) **Auxílio na tomada de decisão sobre especificações dos investimentos (CAPEX)** para reduzir, ao longo da concessão, custos operacionais de pessoal, energia, manutenção, limpeza, dentre outros;
- c) **Avaliação da Matriz de Responsabilidade do Contrato**, de forma a precificar corretamente os encargos da Concessionária;
- d) **Avaliação da Matriz de Riscos do Contrato**, de forma a criar medidas mitigatórias dos riscos, contramedidas, como o desenho de Plano de Seguros para a Concessionária e precificação desses mesmos riscos no modelo econômico-financeiro;
- e) **Avaliação do Plano de Seguros do projeto**, com vistas a adequar, tanto da perspectiva jurídica, como da perspectiva econômico-financeira, as alternativas possíveis;
- f) **Avaliação do Modelo de Governança do Contrato**, com desenho de mecanismos de resolução de conflitos capazes de mitigar, em tempo hábil para a tomada de decisão a continuidade das atividades de operação da concessão, eventuais divergências entre as partes; e
- g) **Desenvolvimento do Plano de Comunicação**, com definição da estratégia para engajamento da comunidade e dos stakeholders em geral, assim como o acompanhamento da implementação e resultados.

### 1.2.3. Verificação da Qualidade das Entregas (*Quality Assurance*) dos Produtos Entregues

As atividades de *Quality Assurance* envolveram a avaliação dos conteúdos produzidos pelas consultorias e profissionais envolvidos no projeto em suas respectivas áreas, atuando de forma a contribuir para a qualidade dos produtos desenvolvidos no âmbito da modelagem.



A **RADAR PPP LTDA.**, portanto, atuou de forma a validar as entregas em todas as suas dimensões, atuando também, para além de apontar eventuais pontos de melhoria, como executor direto de propostas elaboradas, sendo também responsável por entregas específicas.

Como decorrência das etapas previstas na prestação de serviços, a empresa **RADAR PPP LTDA.**, entregou ao contratante os seguintes produtos revistos:

- ✓ **Estudo de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira**, demonstrando a viabilidade técnica e da implantação dos serviços; diagnósticos da situação atual; análise e consolidação das especificações técnicas mínimas de parâmetros operacionais; concepção de programas e projetos necessários para atingir os objetivos e metas; além da indicação de elementos contratuais fundamentais, como: obrigações; alocação de riscos; indicadores de desempenho e mecanismo de pagamento; e
- ✓ **Avaliação da Minuta de Edital, Contrato e Anexos**, envolvendo a avaliação de todas as premissas chave do projeto, tais como: modalidade de licitação adotada para a concessão; critério de julgamento; garantias de proposta exigidas; requisitos habilitatórios; ordem das fases do certame; obrigações das partes; modo, a forma e as condições de prestação do serviço; critérios, indicadores, fórmulas e parâmetros de qualidade do serviço; forma de fiscalização dos serviços objeto da concessão; penalidades aplicáveis em caso de descumprimento das obrigações assumidas pela concessionária, proporcionais ao tipo e à gravidade da infração correspondente; listagem dos riscos do projeto e a sua distribuição entre as partes; processos de reequilíbrio econômico-financeiro; casos de extinção da concessão e os bens reversíveis; e mecanismos amigáveis de resolução de conflitos.

O período dos serviços supracitados foi de 2 (dois) anos e 1 (um) mês, contados de 15/07/2019 a 12/07/2021.

Cumpre-nos destacar que as atividades, serviços e produtos entregues pela empresa **RADAR PPP LTDA.** foram plenamente satisfatórios, antecipados em relação à duração estimada para o Contrato de Prestação de Serviços e/ou Proposta Comercial estabelecido(s) entre as partes.

São Paulo/SP, 14 de julho de 2021.

DocuSigned by:  
*otavio fernandes*  
CB004C7DFA53487...

---

**International Finance Corporation (IFC)**  
**OTAVIO FERNANDES | CONSULTOR | CPF 372.316.518-44 | RG 33.493.670**

**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

<b>Nome do Projeto</b>	Iluminação Pública de Franco da Rocha/SP
<b>Objeto</b>	Desenvolvimento de estudos para estruturação de projeto de Concessão Administrativa dos serviços de iluminação pública no município de Franco da Rocha/SP, incluindo o desenvolvimento, modernização, expansão, eficiência energética, operação e manutenção da Rede Municipal de Iluminação Pública, envolvendo a modelagem técnica e econômico-financeira
<b>Contratante</b>	International Finance Corporation (IFC)
<b>Endereço do Contratante quando da assinatura do atestado</b>	R. James Joule, 65, Cidade Monções, São Paulo/SP, CEP: 04576-080
<b>Contratada (CNPJ)</b>	RADAR PPP LTDA. (20.159.727/0001-23)
<b>Endereço da Contratada quando da assinatura do atestado</b>	Alameda Oscar Niemeyer, 322, Salas 708 e 709, Bairro Vale do Sereno, Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049
<b>Início da Prestação do Serviço</b>	7/15/2019
<b>Término da Prestação do Serviço</b>	12/31/2020
<b>Duração da Prestação do Serviço</b>	1 (um) ano e 6 (seis) meses
<b>Valor do Contrato (R\$)</b>	Confidencial
<b>Profissionais Disponibilizados pela Contratada para Execução dos Serviços</b>	OUTROS MEMBROS DA EQUIPE (1649 Horas alocadas); RODRIGO MARGINI FIGUEIREDO SÁ, portador do RG nº 30.913.716-0 SSP/SP e CPF nº 325.627.228-25 (351 Horas alocadas)
<b>Alocação de horas de trabalho no projeto</b>	2.000 (duas mil,) horas
<b>Investimento estimado (CAPEX) total do Projeto (R\$)</b>	R\$13.572.893,64 (treze milhões, quinhentos e setenta e dois mil, oitocentos e noventa e três reais e sessenta e quatro centavos)
<b>Custos estimados (OPEX) total do Projeto (R\$)</b>	R\$23.497.448,06 (vinte e três milhões, quatrocentos e noventa e sete mil, quatrocentos e quarenta e oito reais e seis centavos)
<b>Receitas Totais Estimadas do Projeto (R\$)</b>	R\$57.973.688,76 (cinquenta e sete milhões, novecentos e setenta e três mil, seiscentos e oitenta e oito reais e setenta e seis centavos)
<b>Valor Estimado do Contrato (R\$)</b>	R\$57.973.688,76 (cinquenta e sete milhões, novecentos e setenta e três mil, seiscentos e oitenta e oito reais e setenta e seis centavos)
<b>Duração da Concessão</b>	13 (treze) anos
<b>Número de pontos de iluminação pública no início da concessão</b>	10.413 (dez mil, quatrocentos e treze)
<b>Número de pontos de iluminação pública no último ano da concessão</b>	12.524 (doze mil, quinhentos e vinte e quatro)



Declaramos para os devidos fins que a empresa **RADAR PPP LTDA.**, inscrita no CNPJ-MF sob o n.º **20.159.727/0001-23**, com sede na Alameda Oscar Niemeyer, 322, Salas 708 e 709, Bairro Vale do Sereno, Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049, coordenou e elaborou trabalhos de **Desenvolvimento de estudos para estruturação de projeto de Concessão Administrativa dos serviços de iluminação pública no município de Franco da Rocha/SP, incluindo o desenvolvimento, modernização, expansão, eficiência energética, operação e manutenção da Rede Municipal de Iluminação Pública, envolvendo a modelagem técnica e econômico-financeira**, como empresa contratada pela **International Finance Corporation (IFC)**, com sede na R. James Joule, 65, Cidade Monções, São Paulo/SP, CEP: 04576-080.

Os trabalhos elaborados pela **RADAR PPP LTDA.** no projeto de **Iluminação Pública de Franco da Rocha/SP** foram realizados no contexto do(a) Concorrência Pública N.º. 04/2020, publicado(a) pela Prefeitura Municipal de Franco da Rocha/SP. O escopo dos trabalhos envolveu o **apoio durante a fase de Licitação do projeto, incluindo o apoio na estratégia de participação do referido certame e a elaboração de estudos de viabilidade econômico-financeira** de uma **Concessão Administrativa**, resultando em arranjos com investimentos, despesas de capital ou *capital expenditure (CAPEX)*, estimados em R\$13.572.893,64 (treze milhões, quinhentos e setenta e dois mil, oitocentos e noventa e três reais e sessenta e quatro centavos) e demais características apresentadas na primeira página deste atestado.

Em especial, a empresa **RADAR PPP LTDA.** foi diretamente responsável pela entrega da (1) **Modelagem Econômico-Financeira**, envolvendo a elaboração do estudo de viabilidade econômico-financeira, contendo as premissas, a precificação das receitas diretas e acessórias, dos custos e despesas (*OPEX*), da avaliação e precificação da Matriz de Riscos, da elaboração das premissas contábeis e fiscais, premissas de financiabilidade e alavancagem, além de também ser responsável direto pela (2) **Integração, Gerenciamento de Projetos (Project Management Office – PMO) e Verificação da Qualidade das Entregas (Quality Assurance)** dos (a) **estudos de viabilidade técnica-operacional**, com a crítica as premissas de construção de *CAPEX* e *OPEX* desenvolvidas pela área técnica; e (b) **viabilidade jurídica-institucional**, incluindo a revisão dos documentos licitatórios (Edital, Contrato e seus anexos), o arcabouço jurídico relacionado ao projeto e elaboração de questionamentos e pedidos de esclarecimentos aos documentos licitatórios disponibilizados no âmbito do projeto.

A **RADAR PPP LTDA.**, nos termos do Contrato de Prestação de Serviços e/ou Proposta Comercial, prestou serviços sob a liderança de seus sócios (conforme alocação de horas indicada neste atestado), sendo integralmente responsável, perante a **International Finance Corporation (IFC)**, por todos os conteúdos e produtos entregues no âmbito da Prestação de Serviços.

Durante a execução dos escopos a **RADAR PPP LTDA.** atuou nas seguintes frentes de trabalho:

### 1.1. Elaboração da Modelagem Econômico-Financeira

O modelo econômico-financeiro desenvolvido pela **RADAR PPP LTDA.**, com base no modelo padrão de viabilidade de projetos fornecido pelo IFC, compreendeu o conjunto de premissas, levantamentos e dados econômicos e financeiros que permitiram calcular a atratividade do projeto.

Os estudos incluíram projeções na forma de um modelo financeiro detalhado, com disponibilização da respectiva versão eletrônica em formato Microsoft Excel, com a formulação matemática, vínculos e macros, todos feitos de forma aberta, passíveis de edição e verificação.

Foram observadas as práticas contábeis e fiscais vigentes à época da preparação do modelo, com utilização das normas contábeis previstas no Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e no *International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC) 12 – Concessões*.

A partir da atuação nessa frente de trabalho foram obtidas as seguintes informações:

- a) **A indicação das premissas macroeconômicas e financeiras adotadas;**
- b) **A avaliação do prazo de concessão sugerido;**
- c) **A indicação da taxa interna de retorno (TIR), do projeto e do acionista, para a concessão;**
- d) **A indicação das premissas fiscais e tributárias adotadas;**

- e) **A descrição da estrutura de capital** (próprio e de terceiros) utilizada;
- f) **A descrição do tipo de dívida e dos instrumentos financeiros utilizados** (ponte e/ou longo prazo, sênior e/ou subordinada, empréstimos bancários, utilização de valores mobiliários, debêntures, melhorias de créditos, *hedge*), montante, prazo e condições;
- g) **O Índice de Cobertura dos Serviços de Dívida** (ICSD) anual e médio;
- h) **O cronograma físico-financeiro detalhado dos investimentos**, por etapa e por fase de implantação, incluindo os prazos para obtenção das licenças de instalação e operação;
- i) **As fontes de receita estimadas para o projeto**;
- j) **As premissas para projeção de capital de giro**;
- k) **Os custos e despesas, diretos e indiretos**;
- l) **As premissas para a recuperação do investimento** ao longo do prazo da concessão (fluxo de caixa do acionista); e
- m) **A indicação do primeiro e último ano de pagamento das dívidas.**

No modelo econômico-financeiro, em Microsoft Excel, constam, ainda, dentre outras, as seguintes informações:

- a) **O Dashboard:** contendo premissas do modelo, macros e links para tornar o modelo flexível para mudanças nas variáveis mais sensíveis;
- b) **Análises de Sensibilidade:** contendo as premissas e indicadores adotados para a confecção do plano de negócios elaborado (valor das receitas diretas da operação, além dos outros recebíveis considerados no estudo, adotando a receita total gerada pelo projeto, investimento total e demais premissas julgadas necessárias) e os indicadores de viabilidade do estudo (taxa interna de retorno do projeto e do acionista, *payback*, valor presente líquido do fluxo de caixa do projeto e do acionista, e demais indicadores de viabilidade julgados necessários);
- c) **As Receitas:** descrição dos componentes das possíveis receitas dos serviços;
- d) **Os Custos e despesas:** demonstração detalhada dos custos diretos e indiretos e os impostos incidentes;
- e) **Os Investimentos:** detalhamento do cronograma físico-financeiro dos investimentos previstos para implantação do projeto;
- f) **As Depreciações/Amortizações:** cálculo e detalhamento da depreciação/amortização relativa aos ativos da concessão;
- g) **O Demonstrativo de resultado:** apresentação do demonstrativo de resultado contábil do projeto;
- h) **O Fluxo de caixa:** apresentação do fluxo de caixa previsto para projeto e para os acionistas;
- i) **O Estudo de impacto orçamentário-financeiro:** contendo a verificação do cumprimento das obrigações assumidas pelo Concedente com o contrato de concessão; e
- j) **Análise de Value for Money** do projeto.

## 1.2. Atividades de Gerenciamento de Projetos, Integração e *Quality Assurance*

Na execução do projeto, a empresa **RADAR PPP LTDA.** foi também diretamente responsável pela execução das atividades de Integração, Gerenciamento de Projetos (Project Management Office – PMO) e Verificação da Qualidade das Entregas (Quality Assurance). Foram desenvolvidas as seguintes atividades:

### 1.2.1. Gerenciamento de Projetos

As atividades de Gerenciamento de Projetos envolveram a coordenação de atividades do escopo desenvolvidas, bem como a coordenação de *stakeholders*, atuando de modo a garantir o prazo, custo, qualidade e o escopo das entregas realizadas ao longo da execução do projeto.

De maneira mais específica, foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- a) **Gerenciamento de Projetos: definição precisa do escopo dos trabalhos** a serem desenvolvidos, de forma a garantir que as atividades necessárias aos interesses da **International Finance Corporation (IFC)** fossem mapeadas; **elaboração de planejamento das atividades e definição dos seus respectivos responsáveis e prazos de entrega**, construindo um cronograma robusto onde foi possível acompanhar os atrasos e suas consequências no andamento da prestação de serviços;



**elaboração de Plano de Ação do projeto** de forma a manter comunicação permanente entre a equipe do andamento das ações. Para o Gerenciamento do Projeto, foram seguidas as metodologias de gerenciamento de projetos para as disciplinas e áreas definidas no *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*;

- b) **Monitoramento e Controle realizado pelo Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP)**, o qual adotou metodologia baseada no PMBOK do instituto *Project Management Institute* abrangendo as seguintes esferas abaixo:
- ✓ Gestão de Cronograma;
  - ✓ Gestão de Integração do Projeto;
  - ✓ Gestão de Partes Interessadas (Intervenientes);
  - ✓ Gestão de Custos;
  - ✓ Gestão de Riscos;
  - ✓ Gestão de Qualidade;
  - ✓ Gestão de Comunicação;
  - ✓ Gestão de Contratos e Aquisições; e
  - ✓ Gestão de Escopo.

### 1.2.2. Integração das Áreas de Conhecimento

Nas atividades de Integração, a **RADAR PPP LTDA.** se dedicou a **garantir a coerência e a coesão dos conteúdos desenvolvidos pelos demais consultores e profissionais envolvidos no projeto**, de forma assegurar a consistência dos conhecimentos multidisciplinares expressos no Projeto.

Essas atividades envolveram todas as disciplinas do projeto (Técnica-Operacional; Econômico-Financeira e Contábil) e, de maneira específica, podemos citar algumas:

- a) **Integração entre o projeto de engenharia e o modelo de operação**, com o auxílio da definição das especificações de projeto, de forma a dimensionar a infraestrutura para gerar eficiências operacionais;
- b) **Auxílio na tomada de decisão sobre especificações dos investimentos (CAPEX)** para reduzir, ao longo da concessão, custos operacionais de pessoal, energia, manutenção, limpeza, dentre outros;
- c) **Avaliação da Matriz de Responsabilidade do Contrato**, de forma a precificar corretamente os encargos da Concessionária;
- d) **Avaliação da Matriz de Riscos do Contrato**, de forma a criar medidas mitigatórias dos riscos, contramedidas, como o desenho de Plano de Seguros para a Concessionária e precificação desses mesmos riscos no modelo econômico-financeiro;
- e) **Avaliação do Plano de Seguros do projeto**, com vistas a adequar, tanto da perspectiva jurídica, como da perspectiva econômico-financeira, as alternativas possíveis;
- f) **Avaliação do Modelo de Governança do Contrato**, com desenho de mecanismos de resolução de conflitos capazes de mitigar, em tempo hábil para a tomada de decisão a continuidade das atividades de operação da concessão, eventuais divergências entre as partes; e
- g) **Desenvolvimento do Plano de Comunicação**, com definição da estratégia para engajamento da comunidade e dos stakeholders em geral, assim como o acompanhamento da implementação e resultados.

### 1.2.3. Verificação da Qualidade das Entregas (*Quality Assurance*) dos Produtos Entregues

As atividades de *Quality Assurance* envolveram a avaliação dos conteúdos produzidos pelas consultorias e profissionais envolvidos no projeto em suas respectivas áreas, atuando de forma a contribuir para a qualidade dos produtos desenvolvidos no âmbito da modelagem.

A **RADAR PPP LTDA.**, portanto, atuou de forma a validar as entregas em todas as suas dimensões, atuando também, para além de apontar eventuais pontos de melhoria, como executor direto de propostas elaboradas, sendo também responsável por entregas específicas.

Como decorrência das etapas previstas na prestação de serviços, a empresa **RADAR PPP LTDA.**, entregou ao contratante os seguintes produtos revistos:

PAULO



**IFC**

International  
Finance Corporation  
WORLD BANK GROUP

- ✓ **Estudo de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira**, demonstrando a viabilidade técnica e da implantação dos serviços; diagnósticos da situação atual; análise e consolidação das especificações técnicas mínimas de parâmetros operacionais; concepção de programas e projetos necessários para atingir os objetivos e metas; além da indicação de elementos contratuais fundamentais, como: obrigações; alocação de riscos; indicadores de desempenho e mecanismo de pagamento; e
- ✓ **Avaliação da Minuta de Edital, Contrato e Anexos**, envolvendo a avaliação de todas as premissas chave do projeto, tais como: modalidade de licitação adotada para a concessão; critério de julgamento; garantias de proposta exigidas; requisitos habilitatórios; ordem das fases do certame; obrigações das partes; modo, a forma e as condições de prestação do serviço; critérios, indicadores, fórmulas e parâmetros de qualidade do serviço; forma de fiscalização dos serviços objeto da concessão; penalidades aplicáveis em caso de descumprimento das obrigações assumidas pela concessionária, proporcionais ao tipo e à gravidade da infração correspondente; listagem dos riscos do projeto e a sua distribuição entre as partes; processos de reequilíbrio econômico-financeiro; casos de extinção da concessão e os bens reversíveis; e mecanismos amigáveis de resolução de conflitos.

A vigência do contrato de prestação de serviços foi de 1 (um) ano e 6 (seis) meses, contados de 7/15/2019 a 12/31/2020.

Cumpre-nos destacar que as atividades, serviços e produtos entregues pela empresa **RADAR PPP LTDA.** foram plenamente satisfatórios, antecipados em relação à duração estimada para o Contrato de Prestação de Serviços e/ou Proposta Comercial estabelecido(s) entre as partes.

São Paulo/SP, 25 de março de 2021.



*Handwritten signature*

**International Finance Corporation (IFC)**  
**OTAVIO FERNANDES | CONSULTOR | CPF 372.316.518-44 | RG 33.493.670**

**19º TABELIONATO DE NOTAS — CARTÓRIO TOLEDO**  
Avenida Rebouças, 3839, Jardim Paulistano - São Paulo - SP.  
CEP: 05401-450 - Telefone: (11) 3815-9855

---

Reconheço, por Semelhança, a firma de: (1) **OTAVIO FILOMENO TAVARES FERNANDES**, sem valor econômico.  
São Paulo, 17 de maio de 2021. Em testemunho da verdade.  
Por Firma R\$ 6,75 | Total R\$ 6,75 199958664083800282891 - 001104  
Selo(a): 1 Ato: AA - 0773927  
**MARCO AURELIO TOBO — ESCRIVENTE**



Colégio Notarial do Brasil - São Paulo

111344  
**FIRMA 1**  
S11024AA0773927

*Handwritten mark*

**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

<b>Nome do Projeto</b>	Iluminação Pública de Sapucaia do Sul/RS
<b>Objeto</b>	Desenvolvimento de estudos para estruturação de projeto de Concessão Administrativa dos serviços de iluminação pública no município de Sapucaia do Sul/RS, incluindo o desenvolvimento, modernização, expansão, eficiência energética, operação e manutenção da Rede Municipal de Iluminação Pública, envolvendo a modelagem técnica e econômico-financeira
<b>Contratante</b>	International Finance Corporation (IFC)
<b>Endereço do Contratante quando da assinatura do atestado</b>	R. James Joule, 65, Cidade Monções, São Paulo/SP, CEP: 04576-080
<b>Contratada (CNPJ)</b>	RADAR PPP LTDA. (20.159.727/0001-23)
<b>Endereço da Contratada quando da assinatura do atestado</b>	Alameda Oscar Niemeyer, 322, Salas 708 e 709, Bairro Vale do Sereno, Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049
<b>Início da Prestação do Serviço</b>	7/15/2019
<b>Término da Prestação do Serviço</b>	3/25/2021
<b>Duração da Prestação do Serviço</b>	1 (um) ano e 9 (nove) meses
<b>Valor do Contrato (R\$)</b>	Confidencial
<b>Profissionais Disponibilizados pela Contratada para Execução dos Serviços</b>	OUTROS MEMBROS DA EQUIPE (1590 Horas alocadas); RODRIGO MARGINI FIGUEIREDO SÁ, portador do RG nº 30.913.716-0 SSP/SP e CPF nº 325.627.228-25 (351 Horas alocadas)
<b>Alocação de horas de trabalho no projeto</b>	1.941 (uma mil, novecentos e quarenta e uma) horas
<b>Investimento estimado (CAPEX) total do Projeto (R\$)</b>	R\$16.487.614,93 (dezesseis milhões, quatrocentos e oitenta e sete mil, seiscentos e quatorze reais e noventa e três centavos)
<b>Custos estimados (OPEX) total do Projeto (R\$)</b>	R\$22.854.167,27 (vinte e dois milhões, oitocentos e cinquenta e quatro mil, cento e sessenta e sete reais e vinte e sete centavos)
<b>Receitas Totais Estimadas do Projeto (R\$)</b>	R\$62.690.862,03 (sessenta e dois milhões, seiscentos e noventa mil, oitocentos e sessenta e dois reais e três centavos)
<b>Valor Estimado do Contrato (R\$)</b>	R\$62.690.862,03 (sessenta e dois milhões, seiscentos e noventa mil, oitocentos e sessenta e dois reais e três centavos)
<b>Duração da Concessão</b>	13 (treze) anos
<b>Número de pontos de iluminação pública no início da concessão</b>	11.382 (onze mil, trezentos e oitenta e dois)
<b>Número de pontos de iluminação pública no último ano da concessão</b>	13.469 (treze mil, quatrocentos e sessenta e nove)





Declaramos para os devidos fins que a empresa **RADAR PPP LTDA.**, inscrita no CNPJ-MF sob o n.º **20.159.727/0001-23**, com sede na Alameda Oscar Niemeyer, 322, Salas 708 e 709, Bairro Vale do Sereno, Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049, coordenou e elaborou trabalhos de **Desenvolvimento de estudos para estruturação de projeto de Concessão Administrativa dos serviços de iluminação pública no município de Sapucaia do Sul/RS, incluindo o desenvolvimento, modernização, expansão, eficiência energética, operação e manutenção da Rede Municipal de Iluminação Pública, envolvendo a modelagem técnica e econômico-financeira**, como empresa contratada pela **International Finance Corporation (IFC)**, com sede na R. James Joule, 65, Cidade Monções, São Paulo/SP, CEP: 04576-080.

Os trabalhos elaborados pela **RADAR PPP LTDA.** no projeto de **Iluminação Pública de Sapucaia do Sul/RS** foram realizados no contexto do(a) Concorrência Pública N.º 03/2020, publicado(a) pela Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul/RS. O escopo dos trabalhos envolveu o **apoio durante a fase de Licitação do projeto, incluindo o apoio na estratégia de participação do referido certame e a elaboração de estudos de viabilidade econômico-financeira** de uma **Concessão Administrativa**, resultando em arranjos com investimentos, despesas de capital ou *capital expenditure (CAPEX)*, estimados em R\$16.487.614,93 (dezesesseis milhões, quatrocentos e oitenta e sete mil, seiscentos e quatorze reais e noventa e três centavos) e demais características apresentadas na primeira página deste atestado.

Em especial, a empresa **RADAR PPP LTDA.** foi diretamente responsável pela entrega da (1) **Modelagem Econômico-Financeira**, envolvendo a elaboração do estudo de viabilidade econômico-financeira, contendo as premissas, a precificação das receitas diretas e acessórias, dos custos e despesas (*OPEX*), da avaliação e precificação da Matriz de Riscos, da elaboração das premissas contábeis e fiscais, premissas de financiabilidade e alavancagem, além de também ser responsável direto pela (2) **Integração, Gerenciamento de Projetos (Project Management Office – PMO) e Verificação da Qualidade das Entregas (Quality Assurance)** dos (a) **estudos de viabilidade técnica-operacional**, com a crítica as premissas de construção de *CAPEX* e *OPEX* desenvolvidas pela área técnica; e (b) **viabilidade jurídica-institucional**, incluindo a revisão dos documentos licitatórios (Edital, Contrato e seus anexos), o arcabouço jurídico relacionado ao projeto e elaboração de questionamentos e pedidos de esclarecimentos aos documentos licitatórios disponibilizados no âmbito do projeto.

A **RADAR PPP LTDA.**, nos termos do Contrato de Prestação de Serviços e/ou Proposta Comercial, prestou serviços sob a liderança de seus sócios (conforme alocação de horas indicada neste atestado), sendo integralmente responsável, perante a **International Finance Corporation (IFC)**, por todos os conteúdos e produtos entregues no âmbito da Prestação de Serviços.

Durante a execução dos escopos a **RADAR PPP LTDA.** atuou nas seguintes frentes de trabalho:

### **1.1. Elaboração da Modelagem Econômico-Financeira**

O modelo econômico-financeiro desenvolvido pela **RADAR PPP LTDA.**, com base no modelo padrão de viabilidade de projetos fornecido pelo IFC, compreendeu o conjunto de premissas, levantamentos e dados econômicos e financeiros que permitiram calcular a atratividade do projeto.

Os estudos incluíram projeções na forma de um modelo financeiro detalhado, com disponibilização da respectiva versão eletrônica em formato Microsoft Excel, com a formulação matemática, vínculos e macros, todos feitos de forma aberta, passíveis de edição e verificação.

Foram observadas as práticas contábeis e fiscais vigentes à época da preparação do modelo, com utilização das normas contábeis previstas no Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e no *International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC) 12 – Concessões*.

A partir da atuação nessa frente de trabalho foram obtidas as seguintes informações:

- a) **A indicação das premissas macroeconômicas e financeiras** adotadas;
- b) **A avaliação do prazo de concessão sugerido;**
- c) **A indicação da taxa interna de retorno (TIR)**, do projeto e do acionista, para a concessão;
- d) **A indicação das premissas fiscais e tributárias** adotadas;

- e) **A descrição da estrutura de capital** (próprio e de terceiros) utilizada;
- f) **A descrição do tipo de dívida e dos instrumentos financeiros utilizados** (ponte e/ou longo prazo, sênior e/ou subordinada, empréstimos bancários, utilização de valores mobiliários, debêntures, melhorias de créditos, *hedge*), montante, prazo e condições;
- g) **O Índice de Cobertura dos Serviços de Dívida (ICSD)** anual e médio;
- h) **O cronograma físico-financeiro detalhado dos investimentos**, por etapa e por fase de implantação, incluindo os prazos para obtenção das licenças de instalação e operação;
- i) **As fontes de receita estimadas para o projeto**;
- j) **As premissas para projeção de capital de giro**;
- k) **Os custos e despesas, diretos e indiretos**;
- l) **As premissas para a recuperação do investimento** ao longo do prazo da concessão (fluxo de caixa do acionista); e
- m) **A indicação do primeiro e último ano de pagamento das dívidas.**

No modelo econômico-financeiro, em Microsoft Excel, constam, ainda, dentre outras, as seguintes informações:

- a) **O Dashboard:** contendo premissas do modelo, macros e links para tornar o modelo flexível para mudanças nas variáveis mais sensíveis;
- b) **Análises de Sensibilidade:** contendo as premissas e indicadores adotados para a confecção do plano de negócios elaborado (valor das receitas diretas da operação, além dos outros recebíveis considerados no estudo, adotando a receita total gerada pelo projeto, investimento total e demais premissas julgadas necessárias) e os indicadores de viabilidade do estudo (taxa interna de retorno do projeto e do acionista, *payback*, valor presente líquido do fluxo de caixa do projeto e do acionista, e demais indicadores de viabilidade julgados necessários);
- c) **As Receitas:** descrição dos componentes das possíveis receitas dos serviços;
- d) **Os Custos e despesas:** demonstração detalhada dos custos diretos e indiretos e os impostos incidentes;
- e) **Os Investimentos:** detalhamento do cronograma físico-financeiro dos investimentos previstos para implantação do projeto;
- f) **As Depreciações/Amortizações:** cálculo e detalhamento da depreciação/amortização relativa aos ativos da concessão;
- g) **O Demonstrativo de resultado:** apresentação do demonstrativo de resultado contábil do projeto;
- h) **O Fluxo de caixa:** apresentação do fluxo de caixa previsto para projeto e para os acionistas;
- i) **O Estudo de impacto orçamentário-financeiro:** contendo a verificação do cumprimento das obrigações assumidas pelo Concedente com o contrato de concessão; e
- j) **Análise de Value for Money** do projeto.

## 1.2. Atividades de Gerenciamento de Projetos, Integração e *Quality Assurance*

Na execução do projeto, a empresa **RADAR PPP LTDA.** foi também diretamente responsável pela execução das atividades de Integração, Gerenciamento de Projetos (Project Management Office – PMO) e Verificação da Qualidade das Entregas (Quality Assurance). Foram desenvolvidas as seguintes atividades:

### 1.2.1. Gerenciamento de Projetos

As atividades de Gerenciamento de Projetos envolveram a coordenação de atividades do escopo desenvolvidas, bem como a coordenação de *stakeholders*, atuando de modo a garantir o prazo, custo, qualidade e o escopo das entregas realizadas ao longo da execução do projeto.

De maneira mais específica, foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- a) **Gerenciamento de Projetos: definição precisa do escopo dos trabalhos** a serem desenvolvidos, de forma a garantir que as atividades necessárias aos interesses da **International Finance Corporation (IFC)** fossem mapeadas; **elaboração de planejamento das atividades e definição dos seus respectivos responsáveis e prazos de entrega**, construindo um cronograma robusto onde foi possível acompanhar os atrasos e suas consequências no andamento da prestação de serviços;

**elaboração de Plano de Ação do projeto** de forma a manter comunicação permanente entre a equipe do andamento das ações. Para o Gerenciamento do Projeto, foram seguidas as metodologias de gerenciamento de projetos para as disciplinas e áreas definidas no *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*;

- b) **Monitoramento e Controle realizado pelo Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP)**, o qual adotou metodologia baseada no PMBOK do instituto *Project Management Institute* abrangendo as seguintes esferas abaixo:
- ✓ Gestão de Cronograma;
  - ✓ Gestão de Integração do Projeto;
  - ✓ Gestão de Partes Interessadas (Intervenientes);
  - ✓ Gestão de Custos;
  - ✓ Gestão de Riscos;
  - ✓ Gestão de Qualidade;
  - ✓ Gestão de Comunicação;
  - ✓ Gestão de Contratos e Aquisições; e
  - ✓ Gestão de Escopo.

### 1.2.2. Integração das Áreas de Conhecimento

Nas atividades de Integração, a **RADAR PPP LTDA.** se dedicou a **garantir a coerência e a coesão dos conteúdos desenvolvidos pelos demais consultores e profissionais envolvidos no projeto**, de forma assegurar a consistência dos conhecimentos multidisciplinares expressos no Projeto.

Essas atividades envolveram todas as disciplinas do projeto (Técnica-Operacional; Econômico-Financeira e Contábil) e, de maneira específica, podemos citar algumas:

- a) **Integração entre o projeto de engenharia e o modelo de operação**, com o auxílio da definição das especificações de projeto, de forma a dimensionar a infraestrutura para gerar eficiências operacionais;
- b) **Auxílio na tomada de decisão sobre especificações dos investimentos (CAPEX)** para reduzir, ao longo da concessão, custos operacionais de pessoal, energia, manutenção, limpeza, dentre outros;
- c) **Avaliação da Matriz de Responsabilidade do Contrato**, de forma a precificar corretamente os encargos da Concessionária;
- d) **Avaliação da Matriz de Riscos do Contrato**, de forma a criar medidas mitigatórias dos riscos, contramedidas, como o desenho de Plano de Seguros para a Concessionária e precificação desses mesmos riscos no modelo econômico-financeiro;
- e) **Avaliação do Plano de Seguros do projeto**, com vistas a adequar, tanto da perspectiva jurídica, como da perspectiva econômico-financeira, as alternativas possíveis;
- f) **Avaliação do Modelo de Governança do Contrato**, com desenho de mecanismos de resolução de conflitos capazes de mitigar, em tempo hábil para a tomada de decisão a continuidade das atividades de operação da concessão, eventuais divergências entre as partes; e
- g) **Desenvolvimento do Plano de Comunicação**, com definição da estratégia para engajamento da comunidade e dos stakeholders em geral, assim como o acompanhamento da implementação e resultados.

### 1.2.3. Verificação da Qualidade das Entregas (*Quality Assurance*) dos Produtos Entregues

As atividades de *Quality Assurance* envolveram a avaliação dos conteúdos produzidos pelas consultorias e profissionais envolvidos no projeto em suas respectivas áreas, atuando de forma a contribuir para a qualidade dos produtos desenvolvidos no âmbito da modelagem.

A **RADAR PPP LTDA.**, portanto, atuou de forma a validar as entregas em todas as suas dimensões, atuando também, para além de apontar eventuais pontos de melhoria, como executor direto de propostas elaboradas, sendo também responsável por entregas específicas.

Como decorrência das etapas previstas na prestação de serviços, a empresa **RADAR PPP LTDA.**, entregou ao contratante os seguintes produtos revistos:



- Estudo de Viabilidade Técnica e Econômico-Financeira**, demonstrando a viabilidade técnica e da implantação dos serviços; diagnósticos da situação atual; análise e consolidação das especificações técnicas mínimas de parâmetros operacionais; concepção de programas e projetos necessários para atingir os objetivos e metas; além da indicação de elementos contratuais fundamentais, como: obrigações; alocação de riscos; indicadores de desempenho e mecanismo de pagamento; e
- ✓ **Avaliação da Minuta de Edital, Contrato e Anexos**, envolvendo a avaliação de todas as premissas chave do projeto, tais como: modalidade de licitação adotada para a concessão; critério de julgamento; garantias de proposta exigidas; requisitos habilitatórios; ordem das fases do certame; obrigações das partes; modo, a forma e as condições de prestação do serviço; critérios, indicadores, fórmulas e parâmetros de qualidade do serviço; forma de fiscalização dos serviços objeto da concessão; penalidades aplicáveis em caso de descumprimento das obrigações assumidas pela concessionária, proporcionais ao tipo e à gravidade da infração correspondente; listagem dos riscos do projeto e a sua distribuição entre as partes; processos de reequilíbrio econômico-financeiro; casos de extinção da concessão e os bens reversíveis; e mecanismos amigáveis de resolução de conflitos.

A vigência do contrato de prestação de serviços foi de 1 (um) ano e 9 (nove) meses, contados de 7/15/2019 a 3/25/2021.

Cumpre-nos destacar que as atividades, serviços e produtos entregues pela empresa **RADAR PPP LTDA.** foram plenamente satisfatórios, antecipados em relação à duração estimada para o Contrato de Prestação de Serviços e/ou Proposta Comercial estabelecido(s) entre as partes.

São Paulo/SP, 25 de março de 2021.



*Handwritten signature of Otávio Fernandes*

**International Finance Corporation (IFC)**  
**OTAVIO FERNANDES | CONSULTOR | CPF 372.316.518-44 | RG 33.493.670**



*Handwritten signature*





## RESUMO DO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

<b>Nome do Projeto</b>	Concessão Administrativa de Iluminação Pública de Guaratuba
<b>Objeto</b>	Elaboração dos estudos de viabilidade do projeto de PPP, na modalidade Concessão Administrativa, de "Iluminação Pública de Guaratuba (PR)", sendo responsável integral pelos estudos de viabilidade, modelagem técnica, operacional, econômico-financeira e jurídica do projeto. Destaca-se a atuação nas atividades de Gerenciamento do Projeto ( <i>Project Management Office – PMO</i> ), Integração e Qualidade do desenvolvimento ( <i>Quality Assurance</i> ) dos estudos
<b>Contratante (CNPJ)</b>	Tecnolamp do Brasil Lâmpadas e Acessórios Ltda. (00.119.405/0001-43)
<b>Endereço do Contratante quando da assinatura do atestado</b>	Av. Tiradentes, 1338, Luz, São Paulo/SP, CEP 01102-000
<b>Contratada (CNPJ)</b>	Radar PPP Ltda. (20.159.727/0001-23)
<b>Endereço da Contratada Quando da Prestação dos Serviços</b>	Rua Domingos Vieira, n.º 300, Bairro Santa Efigênia, CEP n.º 30.150-240, Belo Horizonte/MG
<b>Endereço da Contratada quando da assinatura do atestado</b>	Alameda Oscar Niemayer, 322, Salas 708 e 709, Bairro Vila da Serra, CEP n.º 34.006-056, Nova Lima/MG
<b>Início do Contrato</b>	12 de junho de 2015
<b>Término do Contrato</b>	12 de junho de 2016
<b>Duração do Contrato</b>	12 meses
<b>Valor do Contrato (R\$)</b>	Confidencial
<b>Profissionais Disponibilizados pela Contratada para Execução dos Serviços</b>	BRUNO RAMOS PEREIRA, portador do RG n.º 33.007.673-5 SSP/SP e CPF n.º 294.592.788-84; BRUNO VIDIGAL COSCARELLI, portador do RG n.º 10.871.645 SSP/MG e CPF n.º 043.974.196-39; GUILHERME DE ÁVILA NAVES, portador do RG n.º MG 15.296.124 SSP/MG e CPF n.º 104.202.456-18; MARCOS SIQUEIRA MORAES, portado do RG n.º MG 11.349.416 SSP/MG e CPF n.º 046.946.336-00; e RODRIGO REIS DE OLIVEIRA, portador do RG n.º MG 12.344.271 SSP/MG e CPF n.º 065.465.336-42
<b>Alocação de horas de trabalho no projeto</b>	3.021 (três mil e vinte e uma) horas
<b>Investimento estimado (CAPEX) total do Projeto (R\$)</b>	29.350.755,00 (vinte e nove milhões, trezentos e cinquenta e cinco mil e setecentos e cinquenta e cinco reais)
<b>Custos estimados (OPEX) total do Projeto (R\$)</b>	36.590.649,00 (trinta e seis milhões, quinhentos e noventa mil e seiscentos e quarenta e nove reais)
<b>Receitas Totais Estimadas do Projeto (R\$)</b>	129.417.740,07 (cento e vinte e nove milhões, quatrocentos e dezessete mil, setecentos e quarenta reais e sete centavos)
<b>Valor Estimado do Contrato (R\$)</b>	51.551.445,11 (cinquenta e um milhões, quinhentos e cinquenta e um mil, quatrocentos e quarenta e cinco reais e onze centavos)
<b>Duração da concessão</b>	25 (vinte e cinco) anos
<b>Número de Pontos de Iluminação Pública (início do projeto):</b>	8.595 (oito mil, quinhentos e noventa e cinco) pontos
<b>Número de Pontos de Iluminação Pública (final do projeto):</b>	14.105 (quatorze mil, cento e cinco) pontos



TECNOLAMP DO BRASIL LÂMPADAS E ACESSÓRIOS

MÁRCIA REGINA LEME | SÓCIA-ADMINISTRADORA | CPF: 126.371.078-63



23 - Giselle Dias Rodrigues Oliveira de Barros  
Tabelião

TABELIÃO Rua Duarte de Azevedo, 311 Santana São Paulo SP 02076-021

Reconhecimento de Semelhança de Firmas Sem valor econômico de  
[5RTL1Bc6]-MARCIA REGINA LEME.....

São Paulo, 09 de Março de 2017 Valor R\$ 5,70  
Em test..... da verdade.

RUBENS DA SILVA ROZA - ESCRIVENTE  
Selo(s): 1046-AA0747711

Valido somente com selo de Autenticidade

TABELIÃO DE SÃO PAULO

COLEGIO NOTARIAL DO BRASIL

112318

FIRMA 1

1046AA0747711

RUBENS DA SILVA ROZA  
Escrivente Autorizado  
Rua Duarte de Azevedo, 311  
14837-4999

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Declaro para os devidos fins que a empresa **RADAR PPP LTDA.**, inscrita no CNPJ-MF sob o n.º 20.159.727/0001-23, com sede na Alameda Oscar Niemayer, 322, Salas 708 e 709, Bairro Vale do Sereno, CEP n.º 34.006-056, Nova Lima/MG, foi responsável pela execução dos **ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA, VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA E MODELAGEM DO PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE GUARATUBA/PR**, conforme estabelecido no objeto do Contrato de Parceria celebrado com a **TECNOLAMP DO BRASIL – LÂMPADAS E ACESSÓRIOS LTDA. (TECNOLAMP)**, inscrita no CNPJ-MF 00.119.405/0001-43, com sede na Av. Tiradentes, 1.338, Luz, CEP 01.102-000, São Paulo/SP, em 12 de junho 2015.

A empresa **RADAR PPP LTDA.** foi responsável, junto à **TECNOLAMP**, pela realização de estudos de viabilidade técnica, viabilidade econômico-financeira e da elaboração das minutas dos documentos licitatórios no âmbito do Edital de Chamamento Público n.º 003/2015 (PMI), publicado pela Prefeitura Municipal de Guaratuba e cujo cadastramento foi realizado pela **TECNOLAMP**. O referido PMI, tinha como objeto a elaboração de estudos de viabilidade técnica, ambiental, econômico-financeira e jurídica, bem como projetos de engenharia para a composição do edital de contratação de parceria público-privada ou modelo alternativo para modernização, otimização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de iluminação pública do Município.

Dentre as atividades desenvolvidas pela empresa, destacam-se:

### PROJETO DE ENGENHARIA

Para efeito do Estudo, foram consideradas como atendidas todas as determinações legais e normas técnicas. O projeto de engenharia possuiu o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da concessão, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares. Os estudos asseguraram a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilitaram a avaliação do custo da obra e a definição do prazo de execução, assegurando, em seu conjunto, os seguintes pontos:

- ✓ desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global do projeto e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- ✓ soluções técnicas globais e localizadas, em detalhamento suficiente para não comprometer a capacidade do concessionário em inovações e melhoramentos durante a elaboração do projeto executivo;
- ✓ inclusão da tecnologia de lâmpadas LED;
- ✓ elementos para montagem do plano de licitação e a programação das intervenções necessárias ao longo de todo o prazo da concessão, de modo a subsidiar a elaboração dos anexos técnicos ao edital de licitação;
- ✓ orçamento dos investimentos necessários à implantação do projeto, resumido em cronograma físico-financeiro pelo prazo da concessão. Nos elementos de projeto foram apresentadas as





premissas norteadoras que a serem adotadas na elaboração dos projetos executivos pelo futuro concessionário vencedor do processo de licitação;

- ✓ previsão de implantação de Centro Operacional de Iluminação Pública (COIP), revendo a complementação da infraestrutura existente, com projetos civis, elétricos, lógicos e de refrigeração, além de fornecimento e instalação de toda infraestrutura de telecomunicações e tecnologia da informação necessária para operação;
- ✓ projeto para implantação de sistema de telegestão implantado na cidade de Guaratuba, com transmissão de dados entre os pontos de Iluminação Pública da rede de propriedade da contratante e o COIP.

O projeto de engenharia ainda contemplou:

- ✓ anteprojetos e plantas esquemáticas;
- ✓ descrição técnica das soluções de engenharia e tecnologia adotadas na proposta apresentada;
- ✓ plano de implantação, dimensionamento e caracterização dos empreendimentos previstos;
- ✓ estimativa dos investimentos e despesas de implantação exigidas, discriminados em seus principais itens; e
- ✓ cronograma físico-financeiro.

#### **MODELAGEM OPERACIONAL**

Foram apresentados o plano de operação e manutenção dos ativos e a política de gestão de pessoal, com o detalhamento de custos e despesas. Como resultado da modelagem operacional, foram detalhados, para todo o período da concessão:

- ✓ custos operacionais;
- ✓ custos administrativos;
- ✓ custos de manutenção; e
- ✓ outras despesas.

Na modelagem operacional foram desenhados os processos operacionais para a correta execução do contrato, bem como os processos operacionais para medição dos indicadores de desempenho da PPP, contendo:

- ✓ Desenho dos processos operacionais a serem seguidos pela Concessionária na implementação e gestão do projeto, contendo: (i) modelagem e redesenho de processos operacionais; (ii) Planejamento da implementação de novos processos operacionais; e (iii) Desenho de processos; e
- ✓ Desenho dos processos operacionais necessários para medição dos Indicadores de Desempenho do Contrato de Concessão, contendo: (i) modelagem e redesenho de processos operacionais; (ii) Planejamento da implementação de novos processos operacionais; e (iii) Desenho de processos.

#### **VIABILIDADE DO PROJETO**

Os estudos de análise e projeção de receita contemplam:



- ✓ modelo de remuneração do futuro concessionário, incluindo cenários com a possibilidade de aporte de recursos na fase de investimentos, nos termos do artigo 6º da Lei Federal n.º 11.079, de 2004, alterado pela Lei Federal n.º 12.766, de 2012;
- ✓ variabilidade da COSIP negativa ou positiva, de acordo com a modelagem econômico financeira;
- ✓ metodologia de cálculo da contraprestação pública, utilizando a COSIP, incluindo fórmulas, índices e mecanismos para reajuste da contraprestação, considerando o cálculo do percentual da contraprestação vinculado aos indicadores de desempenho, bem como a eventual remuneração pelos investimentos em expansão da rede;
- ✓ descrição e dimensionamento das fontes de receitas acessórias, alternativas ou complementares, capazes de reduzir o montante de contraprestação necessária para a viabilidade do projeto; e
- ✓ proposta de indicadores de desempenho, incluindo metas, padrões de qualidade, forma de aferição e periodicidade para revisão desses indicadores.

#### **Os estudos de análise econômico-financeira contemplaram ainda:**

- ✓ premissas macroeconômicas e financeiras;
- ✓ elaboração do VFM (*Value for Money*) com utilização do *Public Sector Comparator* (comparador público), nos termos da Lei Federal n.º 11.079/2004;
- ✓ execução direta de pesquisas de mercado: com prospecção da tecnologia utilizada, oferta atuais e potenciais dos serviços e projeções de demanda para a rede de Iluminação Pública;
- ✓ premissas fiscais e tributárias;
- ✓ descrição da estrutura de capital (próprio e de terceiros);
- ✓ descrição do tipo de dívida e dos instrumentos financeiros utilizados (ponte e/ou longo prazo, sênior e/ou subordinada, empréstimos bancários, utilização de valores mobiliários, melhorias de créditos, *hedge*, etc.), montante, prazo e condições;
- ✓ todas as fontes de receita;
- ✓ custos e despesas;
- ✓ construção do plano de negócios referencial;
- ✓ construção de sistema de mensuração de desempenho;
- ✓ elaboração de caderno de encargos (investimentos e de serviços);
- ✓ elaboração dos modelos de receita, custos (*running costs*) e investimento do empreendimento;
- ✓ premissas para a recuperação do investimento por parte dos acionistas ao longo do prazo da concessão (distribuição de dividendos, redução de capital etc.); e
- ✓ indicadores de desempenho e percentual vinculado a contraprestação.

#### **Os principais resultados do modelo financeiro incluem:**

- ✓ contraprestação pública (destacando-se eventual "Aporte", nos termos do artigo 6º da Lei Federal n.º 11.079, de 2004, alterado pela Lei Federal n.º 12.766, de 2012);
- ✓ Taxa Interna de Retorno do projeto e do *Equity* (TIR);
- ✓ avaliação e justificativa para o prazo de concessão adotado; e
- ✓ primeiro e último ano de pagamento das dívidas.

O modelo financeiro incluiu as seguintes planilhas:

- ✓ painel de controle (sumário);





- ✓ premissas;
- ✓ demonstração de resultados de exercício;
- ✓ balanço patrimonial;
- ✓ termos e condições de financiamento;
- ✓ investimentos e manutenções periódicas;
- ✓ custos de operação e manutenção;
- ✓ avaliação da ornamentação, eventos, praças e jardins;
- ✓ indicadores de desempenho;
- ✓ análises do impacto do projeto na Receita Corrente Líquida – RCL e Nível de Endividamento do município; e
- ✓ avaliação da necessidade da composição das garantias, pelo poder concedente, no projeto, com construção do modelo de garantias, em consonância com as premissas do Estudo de Viabilidade Técnico-Econômico (EVTE).

## **MATRIZ DE RISCOS**

A matriz de riscos conteve a avaliação de impacto e risco como parte dos estudos, com os respectivos mecanismos de mitigação e penalizações. Foi também sugerida estrutura de garantias a serem providas pelos parceiros público e privado. Ainda como parte da estratégia de mitigação de riscos, foi proposto Plano de Seguros a ser adotado pelo futuro concessionário.

## **ANÁLISE DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

A modelagem detalhou as responsabilidades do parceiro público e do futuro Concessionário, deixando claro quais riscos deveriam ser sugestivamente assumidos por cada uma das partes. Os Estudos apresentaram a análise dos aspectos tributários do modelo de contratação escolhido, bem como abordaram diretrizes regulatórias.

Por fim, foram apresentadas as minutas de edital e contrato, contendo:

- ✓ Minuta de Edital;
- ✓ Modelo de Cartas e Declarações;
- ✓ Minuta de Contrato;
- ✓ Modelo de Proposta Comercial da Licitante;
- ✓ Modelo Estrutura de Garantias do Poder Concedente;
- ✓ Modelo de Remuneração e Mecanismo de Pagamentos (com definição dos mecanismos de pagamento do contratante);
- ✓ Modelo de Sistema de Mensuração de Desempenho; e
- ✓ Termo de Referência.

## **GERENCIAMENTO (*PROJECT MANAGEMENT OFFICE – PMO*), INTEGRAÇÃO E QUALIDADE DO DESENVOLVIMENTO (*QUALITY ASSURANCE*) DO PROJETO**

- ✓ **Gerenciamento do projeto:** definição precisa do escopo dos trabalhos a serem desenvolvidos pelas empresas de consultoria, de forma a garantir que todas as atividades necessárias ao PMI e aos interesses da Prefeitura fossem atendidos na realização dos trabalhos; elaboração de planejamento de todas as atividades e definir seus respectivos responsáveis e prazos de entrega.





construindo um cronograma robusto onde seja possível acompanhar os atrasos e suas consequências no andamento do projeto; elaboração de Plano de Ação do projeto de forma a manter comunicação permanente entre a equipe do andamento das ações. Para o Gerenciamento do Projeto, foram seguidas as metodologias de gerenciamento de projetos para as disciplinas e áreas definidas no **Project Management Body of Knowledge (PMBOK)**. Foram executadas ações nas seguintes esferas de gestão: (i) gestão de riscos; (ii) gestão de recursos humanos; (iii) gestão de qualidade; (iv) gestão de escopo; (v) gestão de comunicação; (vi) gestão de contratos e aquisições; (vii) gestão de tempo (ou prazo); (viii) gestão de custos; e (ix) integração do projeto;

- ✓ **Integração do projeto:** realização de integração dos conteúdos desenvolvidos pelos demais consultores envolvidos no projeto, de forma a garantir a coerência a integração dos conhecimentos multidisciplinares relacionados ao Projeto; e
- ✓ **Qualidade do desenvolvimento do projeto (Quality Assurance):** avaliação dos conteúdos produzidos pelas consultorias envolvidas, atuando de forma a contribuir para a qualidade dos produtos desenvolvidos no âmbito da modelagem.

Como decorrência das atividades do projeto, a empresa **RADAR PPP LTDA.** entregou à **TECNOLAMP** os seguintes produtos:

- ✓ **Estudo de Viabilidade Técnica e de Viabilidade Econômico Financeira,** demonstrando a viabilidade técnica e da implantação dos serviços; diagnósticos da situação atual; análise e consolidação das especificações técnicas mínimas de parâmetros operacionais; estudos de demandas; concepção de programas e projetos necessários para atingir os objetivos e metas; além da indicação de elementos contratuais fundamentais, como: obrigações; alocação de riscos; indicadores de desempenho e mecanismo de pagamento; e
- ✓ **Minuta de Edital, Contrato e Anexos,** envolvendo a estruturação de todas as premissas chave do projeto, tais como: modalidade de licitação a ser adotada para a PPP; critério de julgamento; garantias de proposta exigidas, de maneira fundamentada; requisitos habilitatórios, de maneira fundamentada; ordem das fases do certame; obrigações das partes; modo, a forma e as condições de prestação do serviço; garantias contratuais exigidas, inclusive em favor do concessionário; critérios, indicadores, fórmulas e parâmetros de qualidade do serviço; forma de fiscalização dos serviços objeto da PPP, admitida a figura de verificadores independentes; fluxo correspondente a etapas do pagamento, desde a liquidação da despesa até a liberação dos valores devidos a título de contraprestação; penalidades aplicáveis em caso de descumprimento das obrigações assumidas pelo concessionário, proporcionais ao tipo e à gravidade da infração correspondente; listagem dos riscos do projeto e a sua distribuição entre as partes na PPP; fórmulas para os processos de reequilíbrio econômico-financeiro; fórmulas, mecanismos e a periodicidade da revisão dos indicadores de desempenho; casos de extinção da concessão e os bens reversíveis; e mecanismos amigáveis de resolução de conflitos, incluída a arbitragem.

Complementarmente, destacamos que são características do Projeto em referência:

- ✓ **Investimento estimado (CAPEX):** R\$ 29.350.755,00 (vinte e nove milhões, trezentos e cinquenta e cinco mil e setecentos e cinquenta e cinco reais);
- ✓ **Custos estimados (OPEX):** R\$ 36.590.649,00 (trinta e seis milhões, quinhentos e noventa mil e seiscentos e quarenta e nove reais);





- ✓ **Receitas Estimadas (soma das Contraprestações):** R\$ 129.417.740,07 (cento e vinte e nove milhões, quatrocentos e dezessete mil, setecentos e quarenta reais e sete centavos);
- ✓ **Valor Estimado do Contrato:** R\$ 51.551.445,11 (cinquenta e um milhões, quinhentos e cinquenta e um mil, quatrocentos e quarenta e cinco reais e onze centavos);
- ✓ **Duração da concessão:** 25 (vinte e cinco) anos;
- ✓ **Número de Pontos de Iluminação Pública (início do projeto):** 8.595 (oito mil, quinhentos e noventa e cinco) pontos; e
- ✓ **Número de Pontos de Iluminação Pública (final do projeto):** 14.105 (quatorze mil, cento e cinco) pontos.

Participaram da elaboração dos trabalhos, como representantes da empresa **RADAR PPP LTDA.**, conforme alocação de horas indicada, os seguintes profissionais:

- ✓ **BRUNO RAMOS PEREIRA**, portador do RG n.º 33.007.673-5 SSP/SP e CPF n.º 294.592.788-84 | 604 (seiscentos e quatro) horas alocadas;
- ✓ **BRUNO VIDIGAL COSCARELLI**, portador do RG n.º 10.871.645 SSP/MG e CPF n.º 043.974.196-39 | 604 (seiscentos e quatro) horas alocadas;
- ✓ **GUILHERME DE ÁVILA NAVES**, portador do RG n.º MG 15.296.124 SSP/MG e CPF n.º 104.202.456-18 | 597 (quinhentos e noventa e sete) horas alocadas;
- ✓ **MARCOS SIQUEIRA MORAES**, portador do RG n.º MG 11.349.416 SSP/MG e CPF n.º 046.946.336-00 | 604 (seiscentos e quatro) horas alocadas; e
- ✓ **RODRIGO REIS DE OLIVEIRA**, portador do RG n.º MG 12.344.271 SSP/MG e CPF n.º 065.465.336-42 | 611 (seiscentos e onze) horas alocadas.

A vigência do contrato de prestação de serviços foi de 12 (doze) meses, contados de 12 de junho de 2015 a 12 de junho de 2016.

Cumpre-nos destacar que as atividades, serviços e produtos entregues pela empresa **RADAR PPP LTDA.** foram plenamente satisfatórios e em conformidade com o estabelecido no Contrato celebrado com a **TECNOLAMP**.

São Paulo, 01 de março de 2017.



**TECNOLAMP DO BRASIL LÂMPADAS E ACESSÓRIOS**  
**MÁRCIA REGINA LEME | SÓCIA-ADMINISTRADORA | CPF: 126.371.078-63**





**ANEXO III – DECLARAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA****TERMO DE CESSÃO DE PROPRIEDADE E DIREITOS AUTORAIS AO MUNICÍPIO DE ERECHIM/RS**

São Paulo, 14 de agosto de 2021.

À

**Secretaria Municipal de Administração, Divisão de Compras e Licitações, Divisão de Licitações.****Av. Farrapos, nº 509, Bairro Centro. Erechim/RS. CEP 99700-000**

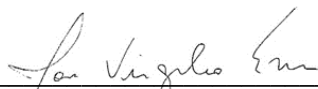
Ref.:

PROCESSO Nº 15126/2021. CHAMADA PÚBLICA Nº 06/2021.

Prezados(as) Senhores(as),

As empresas **MACHADO MEYER SENDACZ E OPICE ADVOGADOS**, sociedade uniprofissional com sede administrativa na Rua Joaquim Floriano 1052, 15º andar, CEP 04534-004, e principal escritório na Rua José Gonçalves de Oliveira, nº 116, 5º andar, Itaim Bibi, CEP 01453-050, São Paulo – SP, inscrita no CNPJ sob o n. 45.762.077/0001-37, **KMR ENERGIA E MEIO AMBIENTE LTDA.**, sociedade limitada, com sede na Avenida Benedito Storani, 1425, sala 208, bloco “B”, Bairro Santa Rosa, CEP 13.289-014, Vinhedo – SP, inscrita no CNPJ sob o n. 13.525.747/0001-05, e **RADAR PPP LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Alameda Oscar Niemeyer, n.º 322, Sala 708 e 709, Vila da Serra, CEP 34006-056, Nova Lima – MG, inscrita no CNPJ sob o n. 20.159.727/0001-23, , por seu representante legal abaixo assinado, o Sr. José Virgílio Lopes Enei, portador da Carteira de Identidade nº 21.966.886-3, SSP/SP e do CPF nº 136.583.408-51, ora denominado CEDENTES, cedem e transferem para o Município de Erechim, ora denominado CESSIONÁRIO, a propriedade dos direitos autorais relativos aos **estudos técnicos, econômico-financeiros e jurídicos para a estruturação de projeto e elaboração de edital de concorrência de Parceria Público-Privada em relação ao serviço de Iluminação Pública do município de Erechim**, de acordo com as condições abaixo expostas:

- i. O CEDENTE declara que é autor e titular da propriedade dos direitos autorais do Estudos apresentados;
- ii. O CEDENTE declara que o Estudo não infringe direitos autorais e/ou outros direitos de propriedade de terceiros, assumindo integral responsabilidade pelo seu conteúdo;
- iii. O CEDENTE cede e transfere todos os direitos autorais relativos aos Estudos ao CESSIONÁRIO, especialmente os direitos de edição, de publicação, de tradução para outro idioma e de reprodução por qualquer processo ou técnica;
- iv. O CESSIONÁRIO passa a ser proprietário exclusivo dos direitos referentes aos Estudos, sendo vedada qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outro meio de divulgação, impresso ou eletrônico, sem que haja prévia Autorização escrita por parte do CESSIONÁRIO;
- v. A cessão é gratuita e, portanto, não haverá qualquer tipo de remuneração pela utilização dos Estudos pelo CESSIONÁRIO, com exceção da possibilidade de ressarcimento pelos projetos, estudos, levantamentos ou investigações, efetivamente utilizados na formatação da concessão para objeto deste Procedimento de Manifestação de Interesse – PMI.

  
\_\_\_\_\_  
José Virgílio Lopes Enei

MACHADO MEYER SENDACZ E OPICE ADVOGADOS – CNPJ 45.762.077/0001-37