

- Monitoramento da quantidade mínima para atender as intervenções do parque de Iluminação Pública;
- Controle dos materiais e preparação dos kits destinados aos projetos de ampliação e modernização;
- Controle de e gerenciamento do estoque
- Controle da garantia dos equipamentos;
- Controle da destinação dos materiais e equipamentos proveniente da retirada do parque de iluminação.

O Sistema ainda deverá gerar alerta para necessidades de compras e fazer a atualização das informações do Cadastro Técnico.



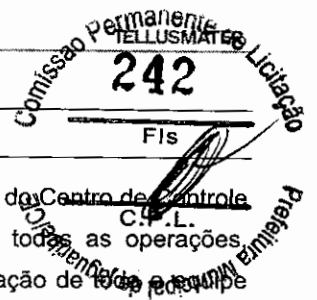
5.3.5 Módulo de Telegestão

O módulo de Telegestão encontra-se dentro do Sistema Central de Gerenciamento – SCG. Este deverá exibir os pontos luminosos em base cartográfica geo referenciada e possuir as seguintes funcionalidades para interação com os equipamentos de campo:

- Gerenciador de programação;
- Gerenciador de relatório;
- Inventário de equipamentos;
- Rastreamento de falhas;
- Análise de falhas;
- Controle de energia;
- Consumo mensal de energia;
- Vida útil das lâmpadas;
- Histórico de dados;
- Visualização de logs.

O *software* de gerenciamento do sistema de telegestão deve possuir 3 níveis de acesso diferentes. Os níveis mínimos devem ser:

1. Nível Administrador: Deve permitir controle total do sistema.
2. Nível Operador: Deve permitir acesso à modificação de configurações de liga/desliga, mudanças de programação horárias e configuração dos dados de registro de cada ponto controlado.
3. Nível de Report: Deve permitir acesso a relatórios de todos os dados medidos pelo sistema, porém esse nível não pode modificar nenhuma configuração.



5.4 Centro de Controlo Operacional (CCO)

A Concessionária deverá disponibilizar uma base definitiva para a instalação do Centro de Controlo Operacional (CCO) e toda a infraestrutura necessária para o gerenciamento de todas as operações, considerando a instalação da infraestrutura de tecnologia da informação e acomodação de toda a equipe de operação. Adicionalmente, a Concessionária deverá realizar as adequações necessárias ao CCO para garantir o bom serviço das instalações incluindo, manutenção, reformas e modernizações.

A composição básica da estrutura do CCO é formada pelos ambientes para a acomodação e setorização das equipes de gerência técnica e operacional, Call Center, acomodação da infraestrutura de informática, sala de reuniões e conferências, Data Center e segurança.

A Concessionária será responsável pelo fornecimento de todos os recursos humanos e materiais necessários para o pleno funcionamento do CCO, assim como a conservação de suas instalações/equipamentos e sua segurança.

5.4.1 Instalações

As instalações do CCO deverão ser dimensionadas visando atender as necessidades de acomodação de todas as equipes, possuir divisão por equipes, setores e salas para equipamentos e segurança.

Os principais ambientes que deverão ser contemplados pelo CCO são:

- Sala de controlo de operação: local de monitoramento e análise das informações dos sistemas de gerenciamento do parque, gerenciamento, equipes de campo, fluxo de protocolos, Ordens de Serviço, controle de frotas e demais necessidades da Concessionária. O operador controlará o atendimento e os prazos das Ordens de Serviço e realizará alterações de prioridade dos serviços.
- Concessionária e Poder Concedente e entre as empresas consorciadas.
- Call Center: destinado a atendimento aos municípios,
- Data Center: Colocado na *Cloud*, permitindo dessa forma uma disponibilidade de 100% do sistema com *backup* total sem problemas de perda de informação ou de falta de disponibilidade do sistema.

5.4.2 Equipamentos

A aquisição dos equipamentos para o pleno funcionamento do CCO será de responsabilidade da Concessionária, bem como sua manutenção, substituição e modernização. O prazo de vida útil de cada equipamento será considerado dentro do período de máximo 10 anos variando conforme o tipo de equipamento.

A qualidade dos equipamentos adquiridos pela Concessionária será de sua própria responsabilidade, admitindo todas as consequências devido às falhas de funcionamento e as punições, por

O valor do coeficiente de utilização (**Ut**) está relacionado ao fato de que apenas uma parte do fluxo luminoso emitido pelas luminárias é aproveitada. A outra parte não é efetivamente aproveitada na área a ser iluminada. A seguir, são apresentados os valores de **Ut** em função da percentagem do fluxo luminoso que atinge a área a ser iluminada:

Ut= 1; Se todo o fluxo luminoso dos projetores se concentra na área a ser iluminada;

Ut= 0,75; Se 50% ou mais do fluxo luminoso se concentra na área a ser iluminada;

Ut= 0,60; Se 25% a 50% do fluxo luminoso se concentra na área a ser iluminada;

Ut= 0,40; Se menos que 25% do fluxo luminoso se concentra na área a ser iluminada.

O número total de luminárias (**N**) é calculado através da fórmula:

$$N = \frac{\Phi_T}{\Phi_1}$$

N = Número de luminárias;

FT= fluxo luminoso total (lm);

F1= fluxo luminoso de cada lâmpada especificada (lm);

Após o cálculo do número de projetores, os mesmos devem ser localizados de forma a produzir uma iluminância uniforme.

5.5.2 Método Ponto a Ponto

Este método se baseia na lei do cosseno. Assim quando um ponto qualquer P é iluminado por uma luminária (ou projetor) a uma altura **h** do solo e, excetuando-se contribuições de quaisquer outras fontes de luz, tem-se que a iluminância no ponto P será igual a **Ep**.

$$E_p = \frac{I_\alpha}{h^2} \cdot \cos^3 \alpha \text{ (lux)}$$

5.5.3 Cálculo Fotométrico

O nível de iluminância para uma via pública pode ser calculado utilizando-se as curvas características fornecidas pelos fabricantes das luminárias e/ou os métodos apresentados anteriormente.

A fórmula a seguir apresenta a metodologia utilizada para o cálculo do nível de iluminância **E** para uma luminária qualquer:

$$E = \frac{v \cdot FI \cdot Fc \cdot \eta}{1000}$$

TELLUSMATER





sendo:

E = Nível de iluminância inicial da pista (lux);

v = Iluminância para 1.000 lúmens da lâmpada (valor fornecido pelo fabricante da luminária);

Fl = Fluxo luminoso total das lâmpadas utilizadas, por luminária;

Fc = Fator de correção da altura de montagem;

η = Fator de depreciação;

onde:

$$F_c = \frac{(h_1)^2}{(h_2)^2}$$

sendo:

h1 = Altura das montagens apresentada na tabela utilizada;

h2 = Altura da montagem real do projeto.

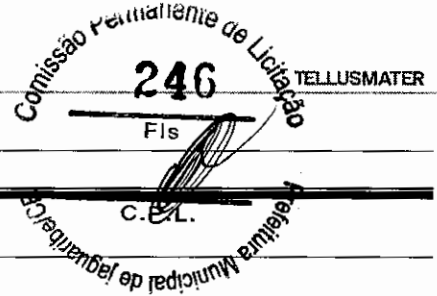
O valor da uniformidade (U) auxilia o projetista a realizar um projeto eficiente. Ele representa os valores de uniformidade em função do tipo de via que está sendo iluminada.

O fator de uniformidade U é dado pela fórmula a seguir:

$$U = \frac{E_{MIN}}{E_{MED}}$$

Nesta fórmula, **EMIN** é a iluminância mínima num plano específico. A iluminância média (E_{med}) é dada pela média aritmética das iluminâncias consideradas. Ela é calculada pela fórmula a seguir:

$$E_{med} = \frac{(E_1 + E_2 + E_3 + \dots + E_n)}{n} = \sum_{x=1}^x E_n$$



6. ESTUDO DE DEMANDA

6.1 Taxa de Crescimento Vegetativo Estimado

O sistema viário municipal apresenta um crescimento vegetativo ao longo dos anos, soma-se a este crescimento as novas obras de infraestrutura urbana. Para suprir esta nova demanda de Pontos de Iluminação Pública, ao longo do período de Concessão, deverão ser executados serviços de ampliação da Rede de Iluminação Pública, desde que os custos sejam assumidos pelo poder Concedente. Estes serviços compreendem basicamente o desenvolvimento de projetos e a instalação de novos pontos de iluminação. Esses novos projetos deverão ser apresentados ao Poder Concedente para fins de - Não Objeção.

O Poder Concedente indicará à Concessionária os locais onde se caracteriza a existência de demanda reprimida, crescimento vegetativo e os projetos de iluminação especial para fins da utilização dos Pontos de Iluminação Pública, limitados a 20 pontos adicionais nos termos do Contrato. A Concessionária, assim como os munícipes, também poderá apontar e sugerir ao Poder Concedente os locais onde haja demanda reprimida, crescimento vegetativo e os projetos de iluminação especial e de destaque, para que se promova o seu atendimento nos termos do Contrato.

Além do crescimento vegetativo, a Concessionária deverá atender às demandas reprimidas, ou seja, complementar a Rede Municipal de Iluminação Pública em logradouros existentes na área da Concessão, em todo ou em parte, ainda não contemplados com esses serviços. A expansão nestes locais deve ocorrer ao longo da Concessão, independentemente das demais obrigações e demandas da Concessionária, sendo observados os termos do Contrato para fins de contabilização de Pontos de Iluminação Pública adicionais e eventual recomposição do equilíbrio econômico-financeiro da Concessão.



7. ESTUDOS AMBIENTAIS

7.1 Responsabilidade Ambiental

A Concessionária deverá elaborar e manter um programa interno de treinamento de seus empregados para a utilização correta de recursos visando à redução do consumo de energia elétrica, de água e produção de resíduos sólidos.

7.2 Licenciamento Ambiental

A proponente deverá detalhar o sistema de descarte de equipamentos retirados com procedimentos de acordo com as leis municipais e federais aplicáveis:

- Lei nº 13.576, de 6 de julho de 2009 que institui normas e procedimentos para a reciclagem, gerenciamento e destinação final de lixo tecnológico.

- Decreto nº 54.645, de 5 de agosto de 2009 que regulamenta dispositivos da Lei nº 12.300 de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976

- Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências

7.3 Gerenciamento de Resíduos Sólidos

A presente proposta propõe a modernização do Parque de Iluminação Pública de Jaguaribe, com o uso significativo de lâmpadas de LED. As lâmpadas de LED não apenas consomem menos energia do que as lâmpadas convencionais para gerar um mesmo nível de luminosidade, como também evitam o uso de produtos químicos que apresentam grande risco para a saúde humana e do ambiente.

As lâmpadas utilizadas atualmente, que contêm mercúrio, após o uso, são classificadas como resíduos perigosos (Classe 1) pela Norma ABNT 10.004/04. Diante disto, merecem cuidados especiais quanto aos procedimentos de manuseio (retirada/coleta), acondicionamento, transporte, armazenagem e destinação final, em função das suas características peculiares e dos riscos que apresentam.

7.3.1 Descarte do Material Tóxico/Resíduos Perigosos

A Concessionária deverá possuir local específico para armazenamento e destinação dos materiais e equipamentos que serão instalados e retirados do Parque de Iluminação Pública.



O local de armazenamento deverá ser dimensionado para garantir a estocagem adequada, atendendo as normas ambientais e cumprir as garantias de cada fabricante dos equipamentos.

O recebimento dos materiais e equipamentos deverá ser comunicado ao Poder Concedente para fiscalizar a qualidade dos materiais. Amostras dos equipamentos e materiais poderão ser retiradas pelos representantes do Poder Concedente para análise.

Todos os materiais e equipamentos retirados do Parque de Iluminação Pública serão, separados, registrados e armazenados até a destinação adequada. As lâmpadas retiradas deverão ser devidamente descartadas junto aos órgãos competentes.

7.3.1.1 Descarte das Lâmpadas

A Concessionária deverá fazer o descarte correto do todo o material classificado como CLASSE I perante os órgãos ambientais por empresa especializada e deverá apresentar o certificado de descontaminação e destinação do resíduo, emitido pela empresa especializada, ao Poder Concedente a cada remessa descontaminada.

A Concessionária deverá atender às diretrizes de descarte, transporte, armazenamento e acondicionamento de lâmpadas de iluminação pública previstas no Manual de Descarte de Lâmpadas do Procel, divulgado pela Eletrobrás, na medida em que as diretrizes ali contidas se baseiam nas normas ambientais aplicáveis e nas normas técnicas da ABNT. É da responsabilidade da Concessionária, monitorar e acompanhar o processo de descarte correto do material CLASSE I desde sua retirada do parque de iluminação, manuseio, armazenamento, transporte, descontaminação até o descarte final.

7.3.1.2 Manuseio

Entende-se por manuseio de lâmpada, toda e qualquer manipulação e movimentação da mesma, desde sua retirada do ponto luminoso, transporte até a estrutura operacional, entrega e acondicionamento no almoxarifado até envio para o local do seu tratamento ou disposição final.

As lâmpadas quebradas (casquilhos), em todas as fases de movimentação - retirada, armazenamento e transporte - devem ser manuseadas com os equipamentos de proteção (EPI's) adequados. As lâmpadas substituídas que ainda estiverem em condições de uso na iluminação pública poderão ser reutilizadas, após triagem na bancada de testes, respeitando as condições de acondicionamento e armazenamento.



7.3.1.3 Acondicionamento

As lâmpadas inteiras retiradas do parque de iluminação deverão ser armazenadas em local seco, preferencialmente em sua embalagem original e acondicionada na caixa metálica do eletricitista quando este estiver em campo. Na ausência da embalagem original, a lâmpada deve ser individualmente protegida com, por exemplo, plástico bolha, ou várias folhas de papel.

As lâmpadas queimadas inteiras deverão ser acondicionadas em caixas de papelão, identificadas com a informação de quantidade e data de fechamento, e acondicionadas em local diferente ao de estocagem de lâmpadas novas ou usadas em condições ainda de uso, mantendo um controle desse estoque. As lâmpadas quebradas (casquilhos) deverão ser separadas das demais e colocadas em tambores (recipiente portátil, hermeticamente fechado, feito com chapa metálica ou material plástico – tipo bombona) revestidos internamente com saco plástico especial para evitar a sua contaminação.

7.3.1.4 Estocagem

A estocagem deverá ser em área separada e demarcada em área coberta, seca e bem ventilada. Os containers e/ou bombonas devem ser colocados sobre base de concreto ou paletes que impeçam a percolação (ato de um fluido passar através de um meio poroso) de substâncias para o solo e águas subterrâneas.

O acesso de pessoas estranhas deverá ser proibido, e o local será sinalizado com as palavras "Lâmpadas para reciclagem"

7.1.3.5 Transporte de lâmpadas

O transporte até a empresa responsável pela descontaminação será realizado por transportadora habilitada Concessionária pela Concessionária ou pela empresa de descontaminação, desde que atenda às exigências legais de transporte de produtos perigosos. Cada lote enviado para descontaminação deverá ser adequadamente identificado e caracterizado.

Ao acionar a empresa descontaminadora, deverão ser preenchidas em duas vias o Manifesto de Transporte – MTR e a Ficha de Emergência pelo Representante da Sustentabilidade. Estes documentos deverão ser assinados e uma via ficará na estrutura operacional e as demais serão entregues ao transportador.

Os veículos da empresa descontaminadora deverão apresentar, nas três faces de sua carroceria, informações sobre o tipo de resíduo transportado e identificação da empresa.

7.3.2 Impacto Ambiental

A Política Nacional de Resíduos Sólidos constituída pela Lei Federal nº. 12.305/2010, tem por objetivo reunir o conjunto de princípios, instrumentos, diretrizes, metas e ações para viabilizar a gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, exceto os rejeitos radioativos, regulados por legislação própria e específica.

O conceito de gerenciamento de resíduos, ora estabelecido pela norma federal, segue a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

7.3.3 Redução do Material Tóxico/Resíduos Perigosos

A Concessionária deverá capacitar seu pessoal quanto ao uso racional de consumos, utilizando materiais e equipamentos de qualidade e vida útil longa, para reduzir a quantidade de resíduos sólidos gerados.

Deverá também, promover a implantação de Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos nos equipamentos obrigatórios com descarte apropriado.

7.3.4 Redução do Consumo de Energia Elétrica

O consumo energético é e deve ser, cada vez mais uma preocupação de todos. Não só implica uma maior dependência dos combustíveis fósseis como são o petróleo e o gás, como tem um forte impacto no ambiente pela poluição que cria. Gera também um outro problema que não podemos descuidar, os elevados custos associados. Calcula-se que só na Europa, seja desperdiçada 20% da energia consumida com um custo anual associado de €100 bilhões por ano.

7.3.5 Redução dos Gases Poluentes/CO2

O CO2 é responsável por cerca de 64% do efeito estufa. O efeito estufa provoca um desequilíbrio no sistema natural da Terra pelo que é urgente reduzir as emissões dos gases prejudiciais e propor alternativas. A redução do consumo de energia é importante, e a aquisição de produtos aprovados como modelos que consomem uma menor quantidade de eletricidade também é fundamental.

Ao implementar lâmpadas LED permitirá compensar a emissão anual de Gases de Efeito Estufa contribuindo com o esforço global para impedir o aquecimento de nosso planeta e, ao mesmo tempo, estará proporcionando uma série de benefícios ambientais para a nossa e as próximas gerações.

7.4 Iluminação Pública e Arborização

A arborização urbana, caracterizada pela vegetação que compõe o cenário ou a paisagem das cidades, tem uma função fundamental na melhoria da qualidade de vida da população, proporcionando aos municípios benefícios ecológicos, estéticos, econômicos e sociais. No entanto, em especial as árvores de médio e grande porte competem fisicamente com a arquitetura, com as estruturas de rede elétrica, telefonia e a Iluminação Pública. A convivência satisfatória entre as árvores e a rede elétrica depende da execução periódica de podas dos galhos, a fim de diminuir as interrupções no fornecimento de energia elétrica. A poda é uma atividade necessária e importante, fica a cargo da do poder concedente, porque evita:

- Curto-circuito em redes aéreas
- Interrupção no fornecimento de energia
- Queima de eletrodomésticos
- Riscos para os pedestres
- Perda de eficiência da Iluminação Pública
- Rompimento de cabos condutores da rede elétrica, a realização inadequada de podas em árvores próximas à rede elétrica pode oferecer risco à população e também às espécies, como queda de galhos ou da própria árvore, proliferação de fungos, crescimento irregular e morte, dentre outros.
- Projeção de Desobstrução Transversal.

7.5 Obrigações da Concessionária vs Obrigações do Poder Concedente

7.5.1 Obrigações Gerais da Concessionária

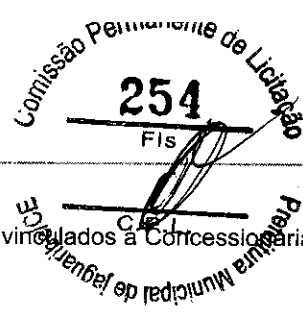
- Vincular-se ao disposto no Contrato, no Edital e demais Anexos, na sua Proposta Comercial, na legislação vigente, nas regulamentações e demais normas técnicas brasileiras vigentes, na esfera federal, estadual e municipal, quanto à execução do objeto deste Edital;
- Manter atualizadas a qualificação técnica e as licenças junto aos órgãos responsáveis;
- Cumprir com as condições descritas neste Anexo e demais documentos deste Edital;
- Estabelecer padrão de relatórios de desempenho periódicos com o Poder Concedente;
- Desenvolver, com vistas à execução dos Serviços, práticas e modelos de gestão conforme as normas e padrões internacionais de forma a assegurar que as necessidades de todos os usuários estejam compreendidas, aceitas e atendidas, fornecendo Serviços e Equipamentos de forma consistente e com alto nível de qualidade;



- Facilitar e disponibilizar acesso às informações e documentações pertinentes na hipótese de processos de auditoria ou verificação, ou quaisquer processos de fiscalização, conduzidos pelo Poder Concedente ou terceiro por ele autorizado;
- Apresentar previamente ao Poder Concedente os projetos de implantação relativos aos serviços apresentados neste Anexo;
- Consultar e obter expressa autorização do Poder Concedente para, no decorrer da Concessão, realizar qualquer alteração ou inclusão de serviços ao escopo da Concessão ou alteração nos equipamentos exigidos no Edital e em seus Anexos;
- Responsabilizar-se por eventuais paralisações dos serviços, por parte dos seus empregados, sem repasse de qualquer ônus ao Poder Concedente, para que não haja interrupção dos serviços prestados;
- Disponibilizar empregados em quantidade necessária e suficiente para a prestação dos serviços e devidamente registrados em carteira de trabalho;
- Disponibilizar mão-de-obra previamente treinada para a função, promovendo, periodicamente e às suas expensas, treinamentos gerais e específicos de toda a equipe de trabalho com registro de evidências e apresentação de cronograma anual, necessários a garantir a execução dos trabalhos dentro dos níveis de qualidade desejados;
- Prestar os esclarecimentos que lhe forem solicitados e atender prontamente às reclamações de seus serviços, sanando-as no menor tempo possível;
- Comunicar, imediatamente por escrito, ao Poder Concedente, qualquer anormalidade verificada, inclusive de ordem funcional, para que sejam adotadas as providências de regularização necessárias;
- Apresentar, quando solicitado, os comprovantes de pagamentos de benefícios e encargos dos funcionários;
- Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as orientações do Poder Concedente, inclusive quanto ao cumprimento das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho;
- Fornecer equipamentos de EPI e EPC a todos os empregados;
- Manter em perfeitas condições de uso as dependências e equipamentos vinculados à execução do serviço;
- Assumir total e exclusiva responsabilidade por qualquer ônus ou encargos relacionados com seus empregados, na prestação dos serviços objeto do Contrato, sejam eles decorrentes da legislação trabalhista, social, providenciária e/ou ambiental, incluídas as indenizações por acidentes, moléstias ou outras de natureza profissional e/ou ocupacional;
- Arcar com todos os impressos e formulários, despesas de energia elétrica, água, gás, telefone e fax utilizados na execução dos serviços objeto do Contrato;
- Manter planejamento de esquemas alternativos de trabalho e planos de contingência para situações emergenciais no CCO e Estruturas Operacionais, tais como: falta d'água, energia elétrica, gás, vapor, quebra de equipamentos, greves e outros, assegurando permanentemente a manutenção dos serviços objeto do Contrato;



- Reconhecer que é a única e exclusiva responsável por danos ou prejuízos que vier a causar ao Poder Concedente, coisa, propriedade ou pessoa de terceiros, em decorrência da execução do objeto, ou danos advindos de qualquer comportamento de seus empregados em serviço, correndo às suas expensas, sem quaisquer ônus para ao Poder Concedente, ressarcimento ou indenizações que tais danos ou prejuízos possam causar;
- Otimizar a gestão de seus recursos - humanos e materiais - com vistas ao aprimoramento e manutenção da qualidade dos serviços e a satisfação do Poder Concedente;
- Cumprir e fazer cumprir integralmente o Contrato, em conformidade com as disposições legais e regulamentares, e ainda com as determinações do Poder Concedente, editadas a qualquer tempo;
- Atender às exigências, recomendações ou observações feitas pelo Poder Concedente, conforme os prazos fixados em cada caso;
- Manter, durante a execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação necessárias para a continuidade da realização dos Investimentos e da prestação dos Serviços;
- Manter estrutura suficiente e adequada para atendimento aos clientes, observadas as disposições legais pertinentes ao setor;
- Assumir total responsabilidade com relação ao quadro próprio de empregados, pelo controle de frequência, disciplina e pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias, inclusive as decorrentes de acidentes, indenizações, multas, seguros, normas de saúde pública e regulamentadoras do trabalho;
- Elaborar e aplicar programa de capacitação e treinamento dos empregados envolvidos na operação do Sistema de Iluminação Pública, em consonância com os requisitos estabelecidos neste documento.
- Substituir, no prazo máximo de 3 dias úteis a contar do recebimento de comunicação escrita do Poder Concedente, qualquer funcionário, empregado, auxiliar, preposto, subcontratado ou qualquer terceiro contratado para execução dos Serviços, que esteja infringindo as normas regulamentares ou qualquer disposição legal ou disposições previstas no Contrato.
- Responder perante o Poder Concedente e terceiros por todos os atos e eventos de sua competência, especialmente por eventuais desídias e faltas quanto a obrigações decorrentes da Concessão.
- Manter, em bom estado de funcionamento, conservação e segurança, às suas expensas, os bens necessários à prestação dos Serviços que integram a Concessão, durante a vigência do Contrato.
- Realizar os Investimentos e executar os Serviços, satisfazendo as condições de regularidade, continuidade, eficiência, atualidade, generalidade, conforto, higiene e cortesia.
- Cumprir os critérios, Indicadores de Desempenho e parâmetros de qualidade na prestação dos Serviços que constam do Contrato e seus Anexos.
- Ressarcir o Poder Concedente de todos os desembolsos decorrentes de determinações judiciais de qualquer espécie para satisfação de obrigações originalmente imputáveis à Concessionária, inclusive



reclamações trabalhistas propostas por empregados ou terceiros vinculados à Concessionária, bem como a danos a clientes e órgãos de controle e fiscalização.

- Cumprir determinações legais quanto à legislação trabalhista, previdenciária, de segurança e medicina do trabalho, quanto aos seus empregados.
- Cumprir a legislação ambiental e regulamentação aplicável, no âmbito federal, estadual e municipal.
- Promover campanhas educativas, informativas e operacionais para o adequado cumprimento das obrigações assumidas no presente Contrato, mediante aprovação prévia do Poder Concedente.
- Atualizar anualmente e apresentar ao Poder Concedente o inventário e o registro dos bens vinculados à presente Concessão.
- Entregar ao Poder Concedente e publicar, nos termos da lei, até o dia 31 de Maio de cada ano, as demonstrações financeiras e relatório de sustentabilidade, auditadas por empresa de auditoria independente, devidamente cadastrada na Comissão de Valores Mobiliários – CVM, e manter os registros contábeis de todas as operações em conformidade com as normas aplicáveis às companhias abertas, nos termos da Lei Federal n.º 6.404/76, tal como alterada, especialmente pela Lei Federal n.º 11.638/07, e com a regulamentação da Comissão de Valores Mobiliários – CVM.
- Apresentar ao Poder Concedente, trimestralmente, até o final do mês subsequente ao do encerramento do trimestre referenciado, suas demonstrações contábeis, acompanhadas de relatório que deverão contemplar, sem prejuízo de outras, as seguintes informações: Transações entre a Concessionária e suas partes relacionadas; Pagamentos feitos pela Concessionária a terceiros por ela contratados; Relatório sobre a arrecadação das receitas da Concessionária por tipo de receita; Depreciação e amortização dos ativos da Concessionária e dos Bens Reversíveis; Provisão para contingências (civis, trabalhistas, fiscais, ambientais ou administrativas); Relatório da administração; e Declaração da Concessionária contendo o valor do capital social integralizado, a indicação dos sócios e as alterações na composição societária;
- Manter o Poder Concedente informado sobre toda e qualquer ocorrência em desconformidade com a operação adequada do Parque de Iluminação Pública, assim considerado o não atendimento do Sistema de Mensuração de Desempenho ou eventual descumprimento de norma legal e/ou regulamentar.
- Executar os Investimentos e Serviços nos termos deste documento.
- Adquirir e dispor de todos os materiais, equipamentos, acessórios e recursos humanos necessários à perfeita operação dos Serviços.
- Executar todos os Serviços, controles e atividades relativos ao presente Contrato, com zelo e diligência, utilizando a melhor técnica aplicável a cada uma das tarefas desempenhadas.
- Submeter à aprovação do Poder Concedente propostas de implantação de melhorias dos Serviços e de novas tecnologias.
- Informar ao Poder Concedente, quando citada ou intimada de qualquer ação judicial ou procedimento administrativo, que possa resultar em responsabilidade do Poder Concedente, inclusive dos termos e prazos processuais, bem como envidar os melhores esforços na defesa dos interesses comuns,

praticando todos os atos processuais cabíveis com esse objetivo. O Poder Concedente poderá facultar ao Poder Concedente valer-se de qualquer instrumento processual de intervenção de terceiros.

- Elaborar, em conjunto com o Poder Concedente, um plano emergencial de comunicação para as hipóteses em que ocorra qualquer evento que possa prejudicar os Serviços e/ou os Usuários.

7.5.2 Obrigações Gerais do Poder Concedente

Para exercer completa fiscalização sobre a Concessionária, o Poder Concedente terá amplos poderes, inclusive para:

- Exigir da Concessionária a estrita obediência às especificações e normas contratuais, restando franqueado ao Poder Concedente, na hipótese em que se verificar o descumprimento de tais obrigações, proceder à correção da situação, diretamente ou por meio de terceiros, inclusive com a possibilidade de ocupação provisória dos bens, instalações, equipamentos, material e pessoal da Concessionária, podendo valer-se da Garantia de Execução do Contrato para o ressarcimento dos custos e despesas envolvidos.
- Rejeitar ou sustar qualquer serviço em execução, que ponha em risco a segurança dos Usuários, a ordem pública e bens de terceiros.
- O Poder Concedente registrará e processará as ocorrências apuradas pela fiscalização, notificando a Concessionária para regularização, sem prejuízo da eventual aplicação das penalidades previstas no Contrato.
- O Poder Concedente, e/ou o Verificador Independente poderão, a qualquer horário e em qualquer circunstância, fazer contatos com qualquer órgão de comunicação da Concessionária para averiguação do andamento ou solução de eventos específicos.



8. MODELAGEM DE SERVIÇOS

8.1 Estrutura Organizacional

A operação e manutenção do Sistema de Iluminação Pública deverá assegurar a qualidade dos níveis de iluminação e luminotécnicos estabelecidos pelas normas técnicas nacionais e internacionais equivalentes, a qualidade dos serviços prestados e a segurança dos funcionários da Concessionária e de todos os munícipes.

A Concessionária deverá possuir processos e estrutura operacional e administrativa adequada para realizar a gestão da Concessão, a manutenção dos serviços prestados aos munícipes e a gestão das informações do Sistema de Iluminação Pública incluindo os dados obtidos através do Call Center.

Deverá também possuir processos adequados de controle de armazenamento e descarte dos materiais retirados do parque substituído, atendendo todas as exigências ambientais legais pertinentes, assim como possuir setores para controlar a qualidade das atividades e segurança dos funcionários de modo a atender as exigências mínimas das normas nacionais vigentes.

A estrutura a seguir é meramente indicativa, podendo a concessionária optar por outras desde que atenda ao definido nesse contrato.

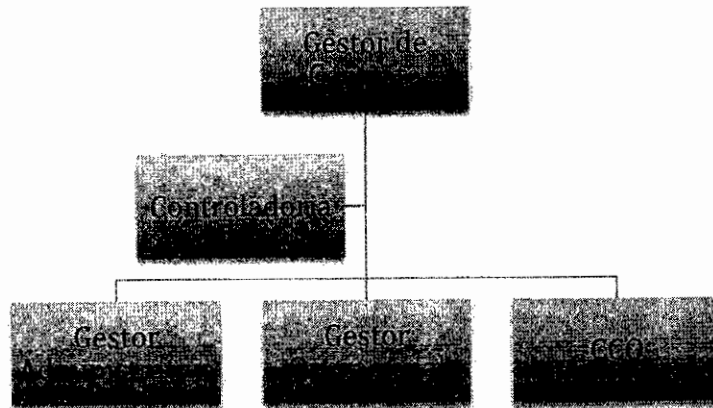


Tabela 4 - Organização da Concessionária

A gerência do Contrato deverá estar sempre à disposição do Poder Concedente e será o responsável por responder a todos os processos e encargos necessários da administração da Concessionária.

A Gerência administrativa deverá suportar à Alta Administração na tomada de decisões.

O Centro de Controle Operacional (CCO) é o local determinado para o monitoramento e controle de todas as operações do Sistema de Iluminação Pública, conforme descrito.

Os setores de Suprimentos e Logística deverão fornecer suporte técnico e operacional para o desenvolvimento das atividades de manutenção e obras.

8.2 Operação Manutenção e Inspeção

A manutenção deverá garantir o total funcionamento do Sistema de Iluminação Pública. Os índices mínimos de fotometria e luminância devem atender as normas nacionais, internacionais ou determinações do Poder Concedente, assim como os indicadores de desempenho e disponibilidade detalhados no Sistema de Mensuração de Desempenho.

Deverá ainda realizar intervenções em períodos fora do pico de trânsito, quando possível, e solicitar as aprovações necessárias do órgão de trânsito competente.

Todos os serviços em campo deverão passar por análise e aprovação do Engenheiro responsável sobre a operação e todas as medidas de segurança deverão ser adotadas quando cabível, como, por exemplo, isolamento da área de trabalho e garantia de utilização dos EPI's e EPC's dos trabalhadores.

A Concessionária deverá atender todas as Normas Regulamentadoras apropriadas para cada serviço para garantir a segurança operacional dos procedimentos em campo, segurança dos funcionários e munícipes, abaixo são destacadas algumas das normas que deverão ser atendidas:

- NR 6 – Equipamento de Proteção Individual - EPI
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade
- NR 11 – Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais.
- NR 12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos
- NR-35 – Trabalho em altura

Ao término dos serviços, as equipes deverão realizar a limpeza do local do trabalho e a liberação da via (quando cabível).

Os ativos de Iluminação Pública instalados e retirados do Parque de Iluminação Pública deverão ser atualizados pelo CCO, para que os dados na base do cadastro dos ativos estejam sempre atualizados.

Os dados serão enviados em tempo real via *software* instalado nos dispositivos móveis (tablet ou smartphone) para atualização do status do protocolo de solicitação do serviço e controle de materiais.

As principais informações a ser registradas são relacionadas abaixo. Elas deverão fornecer os dados necessários para a rastreabilidade do equipamento, histórico do serviço executado relacionando equipe executora e atualização do Cadastro Técnico e controle da frota:

- Dados da atividade realizada;
- Dados dos equipamentos e materiais retirados e instalados;
- Dados da equipe executora;
- Tempo de execução do serviço;
- Controle de frota.



As operações de manutenção são classificadas em quatro categorias: Manutenção Preventiva, Manutenção Preditiva, Manutenção Emergencial e Manutenção Corretiva. Cada tipo de manutenção deverá possuir tratamento específico para atender as necessidades do Sistema de Iluminação Pública do Município de Jaguaribe. A classificação do tipo de manutenção que será considerado em cada ordem de serviço será realizada durante a abertura do protocolo de solicitação de serviço, de acordo com a urgência de cada atendimento. A classificação da urgência dos serviços será realizada através do Call Center da Concessionária, instalado junto ao CCO, tanto para os casos de solicitação por município, SAC, ouvidoria da prefeitura e do Poder Concedente, e ordens de serviço abertas pelas rondas. As ordens de serviço geradas pelo sistema de gerenciamento serão classificadas pelo próprio sistema.

A Gestão de Manutenção Preventiva e Preditiva - visa garantir o funcionamento das luminárias e equipamentos que fazem parte dos ativos de Iluminação Pública do município de Jaguaribe, durante toda a vida útil dos equipamentos. Considera-se como gestão de Manutenção Preventiva as intervenções programadas e periódicas dos ativos de Iluminação Pública, desta forma minimizando taxas de falhas dos equipamentos, através da correção, substituição ou adequação dos mesmos.

A Manutenção Preventiva deve ser solicitada através do *software* de gerenciamento e rondas. A manutenção preventiva deverá ser programada para atender toda a extensão do Parque de Iluminação Pública do município de Jaguaribe, através do *software* de gestão. As ordens de serviços geradas pelo sistema serão encaminhadas eletronicamente através dos dispositivos móveis (tablets/smartphones) das equipes. Os serviços deverão contemplar todos os ativos de Iluminação Pública (Luminárias, equipamentos de gerenciamento, braços, suportes, postes exclusivos, cabos, aterramento e demais acessórios).

A gestão de Manutenção Preditiva é o conjunto de medidas para evitar falhas no sistema através de intervenções programadas com base no acompanhamento do ciclo de vida do ponto luminoso e na vida útil e taxa de falha de cada ativo. Essas intervenções são feitas antes da efetiva falha dos equipamentos. A

programação da manutenção preditiva e o controle dos dados deverão ser feitos por meio de software de telegestão e contemplar todos os ativos que compõem o Sistema de Iluminação Pública.

Os atendimentos de Manutenção Emergencial são aqueles relativos a avarias físicas em luminárias ou em postes da Rede de Iluminação Pública, que possam causar danos físicos à população. Os serviços caracterizados como emergencial deverão ser atendidos em no máximo 24 (vinte e quatro) horas após a constatação ou solicitação. Ocorrências de manutenção emergencial poderão ser registradas através do Poder Concedente, rondas, atendimento aos munícipes e software de telegestão. A equipe de atendimento de manutenção emergencial deve primeiramente identificar a ocorrência, verificar a necessidade de reposição de equipamentos de Iluminação Pública, e isolar a área do atendimento. Após a identificação da ocorrência, caso a responsabilidade do caso não seja da Concessionária, os responsáveis pelos órgãos ou empresas deverão ser acionados.

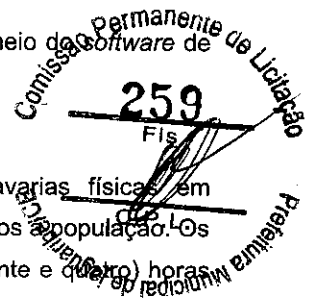
A Gestão de Manutenção Corretiva deverá corrigir as eventuais falhas nos equipamentos, desgaste de materiais, furto, vandalismo e demais ocorrências que prejudiquem a qualidade dos serviços prestados pela Concessionária.

Em caso de serem detectadas em vistorias diurnas ou noturnas ocorrências de vandalismo ou furto de equipamentos da Rede de Iluminação Pública, a Concessionária deverá realizar a abertura de Boletim de Ocorrência relatando o fato com o máximo de detalhes, informando os elementos que foram vandalizados ou roubados, data provável e testemunhas se existirem. Ao final deste procedimento a Concessionária deverá fazer a correção do ponto vandalizado.

8.3 Expansão (Obras)

Durante a execução dos serviços de modernização do Sistema de Iluminação Pública do município de Jaguaribe, a Concessionária deverá apresentar o planejamento mensal da execução das implantações conforme o Plano de Modernização do Sistema de Iluminação Pública. O planejamento mensal deverá ser apresentado ao Poder Concedente com no mínimo 10 dias de antecedência do início de cada mês para obtenção de Não Objeção.

O planejamento mensal deverá conter o cronograma de entregas do mês referente, as devidas atualizações, os planos de contingência para evitar atrasos e garantir o prazo de entrega dos serviços, os locais onde serão realizadas as instalações, as autorizações necessárias para a execução dos serviços como liberação para interdição total ou parcial de vias, períodos dos trabalhos e relação de equipamentos que serão utilizados (veículos, equipes, Luminárias, braços).



8.4 Gestão do Cadastro

A gestão do Cadastro técnico deverá ser realizada através de software de gestão dos ativos de Iluminação Pública, que deve conter a vida útil dos equipamentos, informações atualizadas das manutenções e controle dos ativos. Os dados deverão ser geridos com recursos informatizados, via *software* de gestão.

O Cadastro Técnico deverá conter as informações do levantamento cadastral de toda a instalação do Parque de Iluminação Pública. As informações mínimas referentes aos Pontos de Iluminação Pública são:

- Bairro;
- Número do Logradouro;
- Tipo de unidade de iluminação;
- Altura do poste;
- Tipo e comprimento do braço;
- Rede de Iluminação Pública (aérea ou subterrânea);
- Transformador exclusivo para IP (número de fases e potência);
- Comando (Geral ou Individual);
- Tipo da Luminária;
- Nível de iluminância médio;
- Potência do ponto de luz;
- Características dos reatores e drivers associados;
- Posição georreferenciada;
- Valor nominal do fluxo luminoso/consumo (lúmen/watt), estabelecido para a fonte luminosa utilizada no ponto de Iluminação Pública e nível de iluminância.

O Cadastro Técnico deverá registrar todas as informações de cada equipamento instalado no Parque de Iluminação Pública para garantir a rastreabilidade de todos os equipamentos utilizados.

Em relação às luminárias, deverão ser registrados os seguintes dados: Potência, tensão de alimentação, corrente, ocorrências de falta de energia, consumo de energia e número do ponto de IP de instalação.

A atualização dos ativos de Iluminação pública deverá ser realizada no início do contrato na fase de cadastro técnico e permanentemente ao longo de todo o contrato de acordo com as ocorrências de atendimento do Parque de Iluminação Pública.

8.6 Segurança da Informação

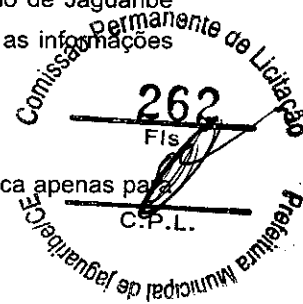
Todas as informações relacionadas ao Parque de Iluminação Pública do Município de Jaguaribe são de propriedade do Poder Concedente. Desta forma, a Prefeitura terá acesso a todas as informações que forem solicitadas.

A Concessionária poderá usufruir das informações do Sistema de Iluminação Pública apenas para seu uso interno e exclusivo.

A Concessionária deverá elaborar uma Política de Segurança das Informações do Sistema Central de Gerenciamento que deverá controlar os acessos de usuários ao Sistema de Iluminação Pública.

A Política da Segurança da Informação da Concessionária deverá ser regida por todas as normas nacionais, conforme as listadas abaixo:

- ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013 – Tecnologia da informação — Técnicas de segurança.
- Sistemas de gestão da segurança da informação — Requisitos; ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 – Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — Código de prática para controles de segurança da informação; ABNT NBR ISO/IEC 27005:2011 – Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — Gestão de riscos de segurança da informação.



8.7 Cronograma Físico

Este estudo prevê a implantação de luminárias de LED em todo o parque de Iluminação Pública do Município de Jaguaribe num prazo de 18 meses, incluindo um prazo de 6 (seis) meses para definições contratuais. O cronograma proposto é apresentado a seguir:

Tabela 5 ; Cronograma de instalação de Luminárias

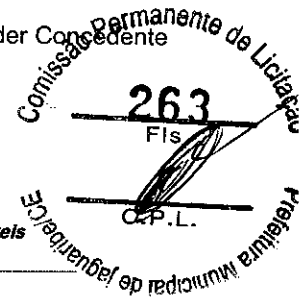
Número de Pontos LED Instalados		Número de Pontos LED Instalados	
1		11	248
2		12	248
3		13	248
4	Definições Contratuais	14	248
5		15	248
6		16	248
7	248	17	248
8	248	18	248
9	248		
10	248		

9. RELAÇÃO DOS BENS REVERSÍVEIS E IRREVERSÍVEIS

Segue a lista dos bens utilizados pela concessionária a serem revertidos para o Poder Concedente ao término do contrato de concessão:

Tabela 6 - Lista de Bens Reversíveis

ITEM	DESCRIÇÃO	Bens Reversíveis
1	Mobília/material de escritório (Mesas, cadeiras, computadores, telefone fixo, microcomputador, etc)	SIM
2	Caminhão 3/4 com equipamento cesta aérea isolada até 15kV, altura de 13m - comando duplo e armários laterais.	SIM
3	Caminhão 3/4 com equipamento cesta aérea isolada até 15kV, altura de 17m - comando duplo e armários laterais.	SIM
4	Caminhão de capacidade 17 T PBT c/ guindauto com capacidade de 12T, cabine adicional, carroceria e armários.	SIM
5	Veículo Leve (Carro/Motocicleta)	SIM
6	Ferramentas - Equipes de Campo (Alicate, escada, corda, martelo, grampo, amperímetro, etc)	SIM
7	EPI/Uniformes em estoque (não utilizados)	SIM





LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Listagem de Luminárias.....	9
Tabela 2 - Equivalências LED.....	21
Tabela 3- Limites fotométricos para vias de tráfego motorizado e de pedestres.....	33
Tabela 5 - Organização da Concessionária.....	54
Tabela 6 ; Cronograma de instalação de Luminárias.....	60
Tabela 7 - Lista de Bens Reversíveis.....	60



7

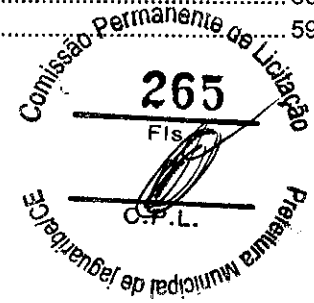


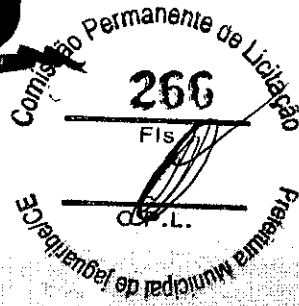
62



INDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Localização de Jaguaribe	8
Figura 2 - Diagrama de blocos de um sistema de Telegestão	22
Figura 3 - Arranjo unilateral das luminárias.....	34
Figura 4 - Arranjo bilateral alternado das luminárias.....	35
Figura 5- Arranjo bilateral oposto das luminárias.....	35
Figura 6 - Arranjo empregado em vias com canteiro central	36
Figura 7 - Software de Cadastramento	59





PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Caderno II – Análise Econômico-Financeira

Iluminação Pública

TELLUSMATER

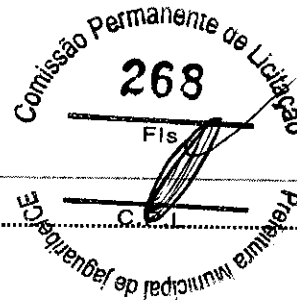


CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 O Município de Jaguaribe.....	3
1.2 Mapeamento da Iluminação Pública em	5
1.3 Análise da situação financeira do Município.....	6
1.4 Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública – CIP.....	8
2. VANTAGENS DA SOLUÇÃO POR PPP.....	11
2.1 Parceria Público Privada na Modalidade de Concessão Administrativa.....	11
3. VALUE FOR MONEY	13
4. ANÁLISE E MATRIZ DE RISCOS.....	14
5. DEFINIÇÃO DO RETORNO MÍNIMO ESPERADO	33
6. FLUXO DE CAIXA.....	34
7. TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR).....	35
8. FINANCIABILIDADE DOS PROJETOS.....	36
8.1 Receitas.....	36
8.1.1 Receitas Acessórias.....	36
8.1.2 Contraprestação.....	36
8.1.2.1 Mecanismos de Reajuste da Contraprestação.....	36
8.1.2.2 Acrescimo de Novos Pontos	37
9. CUSTOS.....	38
9.1 Custos Operacionais.....	38
9.2 Despesas operacionais.....	38
9.3 Investimentos	39
9.4 Tributação	39
10. SEGUROS E GARANTIAS.....	41
10.1. Garantias	41
10.1.1 Garantia à Contraprestação Pública	41
10.1.2 garantias a serem prestadas pela concessionária	42
10.1.2.1 Garantia de manutenção de proposta e de celebração do contrato (Bid Bond) ...	42
10.1.2.2 Garantia de fiel cumprimento de obrigações contratuais durante a operação (Performance Bond).....	42
10.2 SEGUROS NECESSÁRIOS	42
10.2.1 Seguro de responsabilidade civil	42
10.2.2 Seguro de Risco Operacional.....	43
10.3 INDICADORES DE DESEMPENHO	43

R





LISTA DE TABELAS..... 44

1. INTRODUÇÃO

Este caderno faz parte do estudo de implementação de uma concessão administrativa (PPP), denominado "Análise Econômico-financeira" do projeto de Parceria Público-Privada para prestação de serviços de gerenciamento da Rede de Iluminação Pública do Município de Jaguaribe, apresenta os resultados da análise econômico-financeira realizada visando à estruturação do projeto de concessão para prestação de serviços de eficiência energética do parque de iluminação pública, a gestão dos ativos de iluminação pública, a eficiência energética para espaços públicos e o parque de iluminação pública.

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

1.1 O Município de Jaguaribe

Jaguaribe é um município do estado de R\$ 31 562,00. Localiza-se a uma altitude de 119,4 metros acima do mar. Sua população estimada em 2016 era de 34 448 habitantes (Censo IBGE/2016). Tem uma densidade de 18,33 hab./Km² e uma área total de 1.876,806 Km²

O Município apresentou um PIB nominal de R\$ 345.656,00 66 em 2012, resultando em um PIB per capita de R\$ 9.966,15. O setor mais representativo da economia municipal é o setor de Serviços, conforme apresentado a seguir:

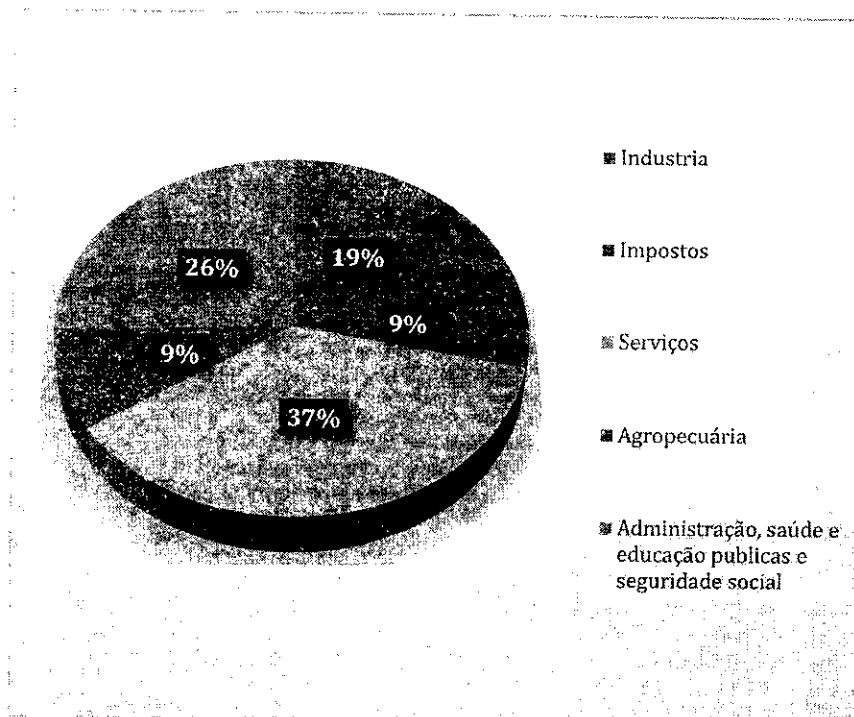
Tabela 1 - Composição do PIB Municipal

PIB Nominal	R\$ (Milhões)
Administração, Saúde e educação públicas e seguridade social	R\$ 87 752,00
Agropecuária	R\$ 31 562,00
Industria	R\$ 66 125,00
Serviços	R\$ 128 012,00
Impostos	R\$ 32 206,00

Fonte: Prefeitura de Jaguaribe



Tabela 2 - Representatividade dos setores na economia de Jaguaribe



Fonte: Prefeitura de Jaguaribe

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

O IDH-M do Município no período de 2000 a 2010 cresceu 17%, passando de 0,518 em 2000 para 0,621 em 2010.

Tabela 3 - Composição do IDH-M de Jaguaribe em 2000-2010

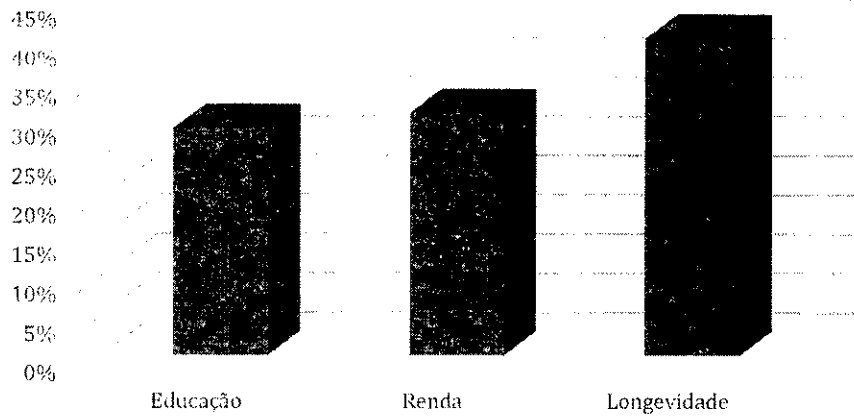
Composição do IDH-M	2000	2010
Educação	0,354	0,543
Longevidade	0,723	0,76
Renda	0,543	0,58

Fonte: PNUD



Entre as variáveis analisadas, a Longevidade foi a que mais contribuiu para esse crescimento em Jaguaribe, como é possível verificar na figura abaixo.

Tabela 4 - Contribuição de cada indicador para a melhoria do IDH-M



Fonte: PNUD



1.2 Mapeamento da Iluminação Pública em

Conforme o Projeto Básico, o parque de iluminação pública de Jaguaribe possui 2.976 lâmpadas, sendo que a principal são luminárias de Vapor de Sódio de 70W (71,2%) em seguida encontram-se as lâmpadas de Vapor de Sódio de 250W (9,5%), sendo as restantes 19,3% do parque.

Tabela 5 - Mapeamento da Iluminação Pública em Jaguaribe

Tipo de Luminária	Potência	Quantidade
Vapor de Mercúrio	80	7
Vapor de Mercúrio	250	45
Vapor de Mercúrio	400	15
Mista	160	3
Vapor Metálico	70	60
Vapor Metálico	150	189
Vapor Metálico	250	68
Vapor Metálico	400	50
Vapor Metálico	1000	33
Vapor de Sódio	70	1.447
Vapor de Sódio	150	360



Vapor de Sódio	250	357
Vapor de Sódio	400	5
Lampada Led	30	10
fluorescente Compacta	20	205
Fluorescente Compacta	40	13
Fluorescente Compacta	45	109



Em relação à vida útil, a média das lâmpadas adotadas atualmente na iluminação das vias públicas tem uma vida útil de 4644 horas.

Atualmente, o parque conta com uma potência instalada de 344,9 KW. Com a implantação do projeto de PPP, a totalidade das lâmpadas do parque de iluminação de Jaguaribe serão substituídas por lâmpadas com tecnologia LED (Light-Emitting Diode), o que aumentará sua eficiência energética, uma vez que sua capacidade de iluminação permanecerá a mesma enquanto sua potência e consumo serão reduzidos.

Tabela 6 - Potência e consumo do parque de iluminação em vias públicas

Situação	Potência	Consumo mensal
Antes da substituição por LED	344,9 KW	124.574 KW
Após a implantação das lâmpadas LED	126 KW	45.719 KW
Poupança Total	218,47 KW	78.854 KW

1.3 Análise da situação financeira do Município

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

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

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

A tabela a seguir apresenta as principais receitas e despesas do Município de Jaguaribe no ano de 2016:





MUNICÍPIO DE JAGUARIBE

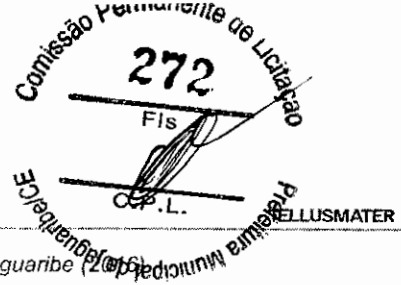


Tabela 7 - Resumo do Orçamento da Prefeitura de Jaguaribe (2016)

Receitas correntes	R\$ 74 235 032	Despesas Correntes	R\$ 68 156 218
Receita tributária	R\$ 4 202 170	Pessoal e encargos	R\$ 39 700 441
Receita de Contribuições	R\$ 1 517 702	Outras despesas correntes	R\$ 28 375 036
Receita Patrimonial	R\$ 651 135	Despesas de Capital	R\$ 14 608 451
Receita de Serviços	R\$ 3 730 514	Investimentos	R\$ 13 865 810
Transferências correntes	R\$ 63 350 873	Amortização da dívida	R\$ 742 642
Outras receitas correntes	R\$ 602 639	Despesas intra-orçamentárias	R\$ 0
Receitas de capital	R\$ 11 263 295	Subtotal das despesas	R\$ 0
Receitas intra-orçamentárias	R\$ 5 049	Superávit	R\$ 0
Total das receitas	R\$ 85 498 326	Total das despesas	R\$ 82 764 669

Fonte: Prefeitura de Jaguaribe

A Receita Corrente Líquida (RCL) de Jaguaribe em 2016 foi de R\$ 74 235 032,48.

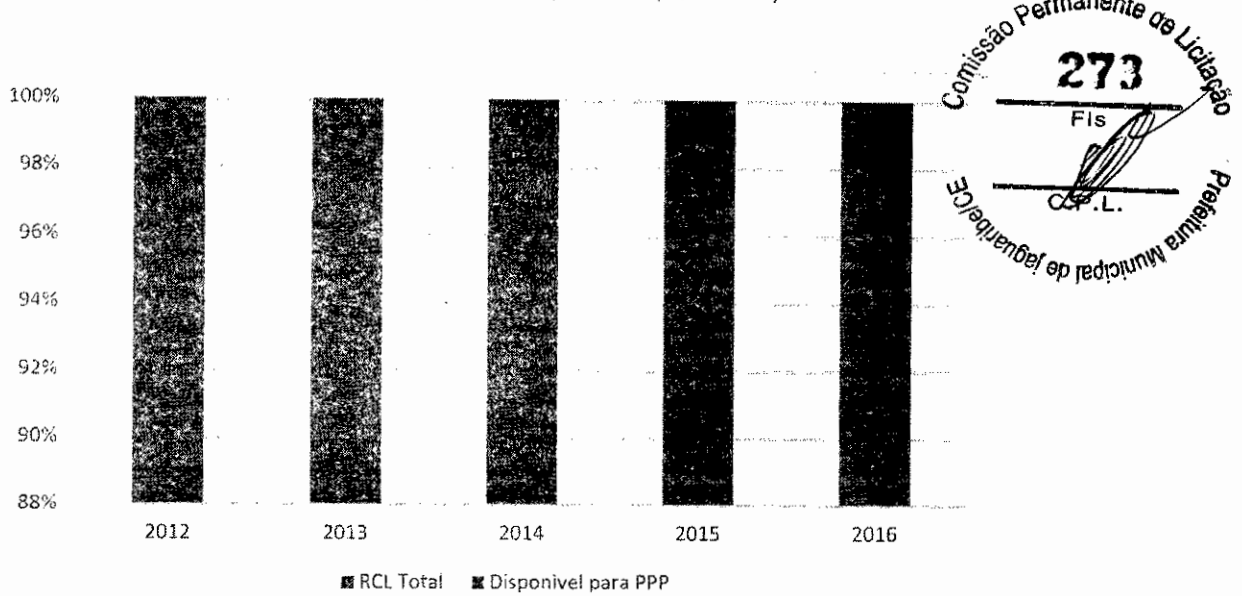
De acordo com a Lei Federal de PPPs (Lei 11.079/04) Art. 28: A União não poderá conceder garantia e realizar transferência voluntária aos Estados, Distrito Federal e Municípios se a soma das despesas de caráter continuado derivadas do conjunto das parcerias já contratadas por esses entes tiver excedido,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

Tal percentual foi alterado para 3% em 2009 (Lei 12.024 /09) e posteriormente para 5% com a publicação da Lei 12.766, em 27 de dezembro de 2012, o que representaria cerca de R\$3 711 751,62 disponíveis para pagamento de contraprestações em contratos de PPPs no Município de Jaguaribe.

A Figura a seguir apresenta a evolução da RCL e da disponibilidade para projetos de PPP nos últimos 5 anos.



Tabela 8 - RCL e disponibilidade para PPP (R\$ milhões)



Fonte: Prefeitura Municipal de Jaguaribe

Para o projeto de PPP de iluminação pública em Jaguaribe, a futura concessionária irá receber uma contraprestação máxima anual inicial de R\$ 1.457.000,04, não sendo necessário nenhum tipo de ajuste da CIP.

Assim, o comprometimento da RCL disponível a PPPs com o projeto de iluminação pública se inicia com 39%.

1.4 Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública – CIP

A emenda constitucional nº 39 de 2002, estabelece que os municípios podem instituir a Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública sendo facultada a cobrança por meio da fatura de energia elétrica. Em 2002 no município de Jaguaribe a CIP foi instituída pela Lei Municipal Lei nº 782 de 30 de dezembro de 2002 alterada pela Lei 788 de 06 de junho de 2003.

A empresa ENEL é a concessionária responsável pela distribuição de energia elétrica no município de Jaguaribe. A ENEL atualmente atende mais de 4.000.000 clientes nos vários estados que atua.

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



Tabela 9 - Faixas de consumo e alíquotas (% sobre tarifa vigente) Residencial

Consumo (KW/H)	Percentual da Conta de Energia
0 até 30 KWh	Isento
31 KWh até 50 KWh	0,50%
51 KWh até 100 KWh	1,00%
101 KWh até 150 KWh	2,60%
151 KWh até 200 KWh	4,40%
201 KWh até 250 KWh	6,00%
251 KWh até 300 KWh	8,50%
301 KWh até 400 KWh	10,20%
401 KWh até 500 KWh	12,00%
Acima de 500 KWh	18,00%



Fonte: Prefeitura de Jaguaribe

Tabela 10 - Consumo Industrial (KW/H)

Consumo (KW/H)	Percentual da Conta de Energia
0 até 30 KWh	0,80%
31 KWh até 50 KWh	0,97%
51 KWh até 100 KWh	1,68%
101 KWh até 150 KWh	3,69%
151 KWh até 200 KWh	6,04%
201 KWh até 250 KWh	8,72%
251 KWh até 300 KWh	11,74%
301 KWh até 400 KWh	16,43%
401 KWh até 500 KWh	24,15%
Acima de 500 KWh	33,20%

Fonte: Prefeitura de Jaguaribe

Tabela 11 - Consumo Comercial (KW/H)

Consumo (KW/H)	Percentual da Conta de Energia
0 até 30 KWh	0,80%





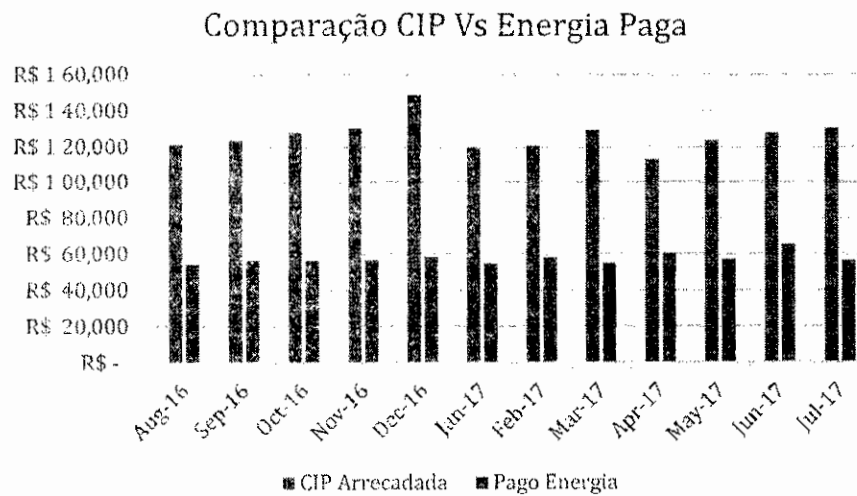
31 KWh até 50 KWh	0,97%
51 KWh até 100KWh	1,68%
101 KWh até 150 KWh	3,69%
151 KWh até 200KWh	6,04%
201 KWh até 250KWh	8,72%
251 KWh até 300KWh	11,74%
301 KWh até 400KWh	16,43%
401 KWh até 500KWh	24,15%
Acima de 500KWh	33,20%



Fonte: Prefeitura de Jaguaribe

A CIP tem sido alvo de um reajuste de forma automática, sendo que desde a sua implementação a mesma não tem descido, tendo a mesma sido estável com muito pouca inadimplência, atualmente a CIP é Superavitária.

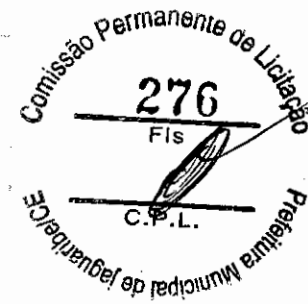
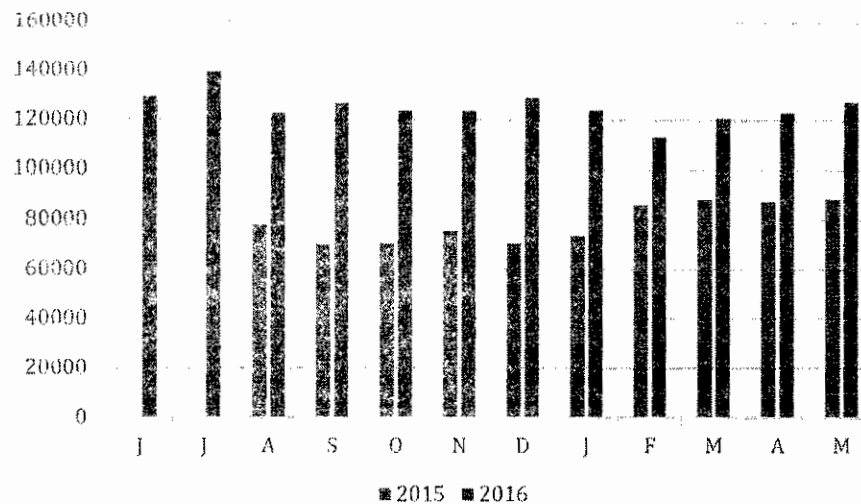
Figura 4 - Comparação da CIP arrecadada vs a Energia Paga



Por outro lado, a variação homologa referente à CIP é proporcional ao aumento da Energia, sendo que de 2015 para 2016, a CIP arrecadada pelo Município passou de R\$788.533,04 em 2015 para R\$1.506.495,35 em 2016, o que representou um aumento de 47%. Na tabela abaixo está a variação mensal dos anos de 2015 para os anos de 2016.



Figura 5 - Arrecadação da CIP de 2015 vs 2016



2. VANTAGENS DA SOLUÇÃO POR PPP

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

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

2.1 Parceria Público Privada na Modalidade de Concessão Administrativa

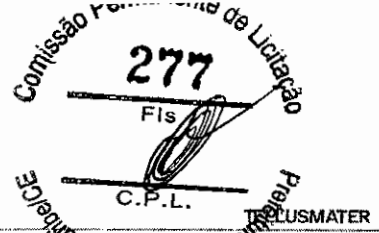
As Parcerias Público-Privadas (PPPs) são contratos de longo prazo entre o governo e uma empresa privada (ou um conjunto de empresas) normalmente utilizados para a construção, financiamento, operação e manutenção de infraestrutura.

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





MUNICÍPIO DE
AÇOR



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

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

MUNICÍPIO DE AÇOR
Rua da República, 100
9100-000 Açor, Açores





3. VALUE FOR MONEY

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

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

Caso o projeto de PPP apresente um melhor "Valor por Dinheiro" do que seu concorrente público, ele pode seguir em frente e ser licitado via PPP.

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

- O fluxo de desembolsos previstos para o governo no contrato de PPP, incluindo todos os custos adicionais que surgem com o projeto, como custos regulatórios, contratação de consultorias e auditorias, etc.

- O fluxo de desembolsos previstos para o governo se fosse implementar um projeto nas mesmas condições diretamente, incluindo uma valoração econômica dos riscos que o governo suportaria com esta estratégia de implementação, mas que ele deixará de suportar com a PPP.

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



4. ANÁLISE E MATRIZ DE RISCOS

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

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

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

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

Os riscos explorados foram agrupados nas seguintes categorias:

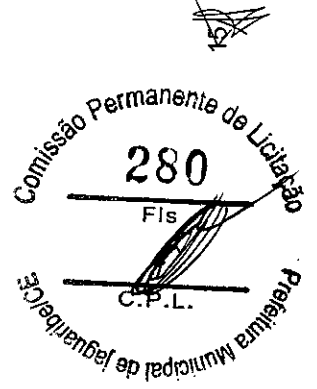
- Riscos de projeto e construção.
- Riscos ambientais;
- Riscos Financeiros;
- Riscos operacionais;
- Riscos de término antecipado.

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



Tabela 12 - Riscos de Projeto e Construção

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





TELLUSMATER

3	Atraso na emissão de licenças e aumento da complexidade do EIA/RIMA		COMPARTILHADO	Previsão de cláusula em que o Poder Concedente suporta os riscos de atraso na emissão das licenças em razão de trâmites administrativos relacionados a obrigações originais, tais como a obtenção de licença de instalação mediante o conteúdo da licença prévia contida no edital; Previsão de regras delimitando que a Concessionária suportará apenas os riscos decorrentes de sua desídia;
3.1	Mudança unilateral do projeto a pedido do Poder Concedente	Alteração do projeto já elaborado, acarretando o aumento dos custos da Concessionária	PÚBLICO	Previsão de cláusulas que permitam o reequilíbrio econômico-financeiro em caso de alteração unilateral do projeto/obra/sistemas/operação; Permissão de prorrogação do prazo de construção e readequação do cronograma físico-financeiro, com revisão econômica se for o caso;
3.2	Mudança do projeto a pedido e por interesse exclusivo da Concessionária	Alteração do projeto já elaborado, acarretando o aumento dos custos da Concessionária	PRIVADO	Custos adicionais em caso de alteração a pedido da Concessionária serão suportados pela Concessionária;
EXECUÇÃO DE OBRAS				
1	Arqueológicos	Achados / atrasos arqueológicos não identificados em estudos	PÚBLICO	Elaboração de cláusula que estipule a previsão de gastos da Concessionária com os custos de remoção, de sorte que valores que ultrapassem sejam assumidos diretamente pelo Poder Concedente; Prever procedimento de participação conjunta do Poder Concedente com a Concessionária evitando / afastando questionamentos quanto ao mau uso dos valores destinados a esta atividade, reduzindo embates contratuais; Previsão de cláusula estabelecendo tempo para a disponibilização e que atrasos gerarem reequilíbrio, revisão do cronograma físico-financeiro e afastamento de quaisquer penalidades à Concessionária;





TELLUSMATER

2	Geológicos	-	PÚBLICO	Elaboração de cláusula que estipule a previsão de gastos da Concessionária com os custos de remoção, de sorte que valores que ultrapassem sejam assumidos diretamente pelo Poder Concedente; Prever procedimento de participação conjunta do Poder Concedente com a Concessionária evitando/afastando questionamentos quanto ao mau uso dos valores destinados a esta atividade, reduzindo embates contratuais; Previsão de cláusula estabelecendo tempo para a disponibilização e que atrasos gerarem reequilíbrio, revisão do cronograma físico-financeiro e afastamento de quaisquer penalidades à Concessionária
3	Interferências	Impressão do cadastro de interferências	COMPARTILHADO	Elaboração de cláusula que estipule a previsão de gastos da Concessionária com os custos de remoção, de sorte que valores que ultrapassem sejam assumidos diretamente pelo Poder Concedente; Prever procedimento de participação conjunta do Poder Concedente com a Concessionária evitando / afastando questionamentos quanto ao mau uso dos valores destinados a esta atividade, reduzindo embates contratuais; Previsão de cláusula estabelecendo tempo para a disponibilização e que atrasos gerarem reequilíbrio, revisão do cronograma físico-financeiro e afastamento de quaisquer penalidades à Concessionária
4	Fato da obra	Questionamentos / ações judiciais em decorrência da execução das obras, impactando no fluxo regular das atividades urbanas (p. ex. interferências no comércio, tráfego etc.)	PÚBLICO	Previsão de cláusula alocando as consequências de eventuais questionamentos integralmente para o Poder Concedente, na hipótese de externalidade negativa, definição de traçado, desapropriação indireta, colocação do canteiro de obras, bota-fora etc.



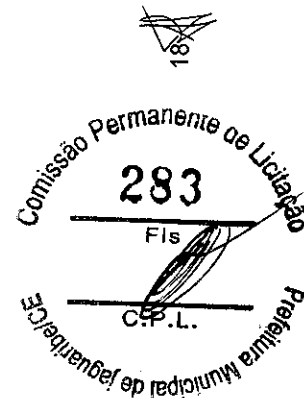


TELUSMATER

TELUSMATER

5	Caso fortuito / Força Maior	Situação decorrente de ato humano, alheio às partes; situação proveniente de ato da natureza, alheio às partes, ambos imprevisíveis e inevitáveis, que conviscionem a execução contratual	COMPARTILHADO	Previsão de cláusula na qual a concessionária arca exclusivamente com Plano de Seguros para caso fortuito e força maior para eventos cobertos no Brasil na ocorrência do evento (danos emergentes e lucros cessantes), o que superará, é alocado para o Poder Concedente; Na hipótese de rescisão do contrato, previsão de cláusula de pagamento de indenização sobre todos os investimentos feitos e não amortizados;
6	Roubos ou furtos no local da obra	-	Privado	Previsão de cláusula na qual a concessionária arca com Plano de Seguros para a segurança do local da obra; Previsão de cláusula que a Concessionária se responsabiliza caso não tenha adotado todas as medidas que lhe competiam na hipótese do sinistro ultrapassar o valor da indenização, alocando o risco ao Poder Concedente;
7	Seguranças dos operários e engenheiros (acidentes)	-	PRIVADO	Previsão de cláusula na qual a concessionária arca com Plano de Seguros para a segurança contra acidentes dos operários e terceiros; Previsão de Cláusula obrigando a concessionária a atender normas de segurança e dar ampla publicidade às normas de segurança;
8	Reclamações ou danos de terceiros	Danos causados pela Concessionária afetando terceiros	PRIVADO	Previsão de cláusula na qual a concessionária arca com Plano de Seguros para a segurança contra acidentes dos operários e terceiros; Previsão de Cláusula obrigando a concessionária a atender normas de segurança e dar ampla publicidade às normas de segurança como forma de aumentar a probabilidade de configuração de culpa exclusiva da vítima e reduzir o prêmio do seguro;
9	Atraso no cronograma de	-	PRIVADO	Transferência do risco de construção / penalização /

Rua Paraíba, 253 - 2º andar - CEP: 54.100-000 - Jaguaribara - PE
Fone: (81) 3344-4130 - Fax: (81) 3344-4131
www.telusmater.com.br
E-mail: telusmater@telusmater.com.br





TELLUSMATER

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



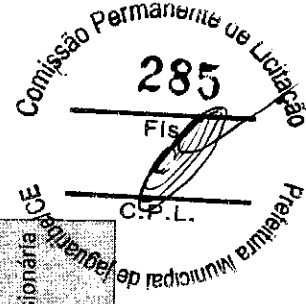
7



TELLUSMATER

Tabela 13 - Riscos ambientais do projeto

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





TELLUSMATER

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

Comissão Permanente de Licitação
 286
 Fis
 C.P.L.



Rua Paes Leme, 265, 27º Andar - São Paulo
 CEP: 05404-000 - São Paulo
 Tel: (11) 3061-2000
 Fax: (11) 3061-2001

F



TELUSMATER

TELUSMATER

		hospitais e áreas residenciais) gerando perturbações indevidas		Obediência da legislação estadual e/ou municipal para execução das obras;
7	Descarte inadequado de resíduos perigosos	Custos de multas ou ações civis públicas por descarte inadequado	PRIVADO	Execução de descarte adequado a legislação ambiental, contratação de empresa especializada em descarte de mercúrio;
8	Impacto na flora e fauna locais	Alteração de árvores e plantas situadas nas vias públicas e de insetos e aves pela presença de luz artificial	PRIVADO	Execução de poda de árvores e avaliação de risco a flora e fauna com ações através de profissional contratado;



287

7

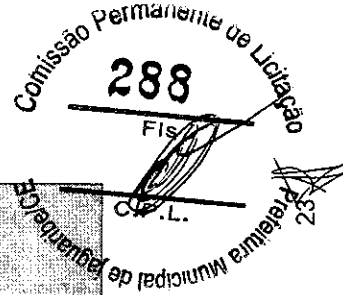


Rua Paulo Lins 210 - Jd. Prado 5 - JMur
 CEP - 33910-000 - Jaguaribe - CE
 Tel: (85) 3333-1111
 Fax: (85) 3333-1111



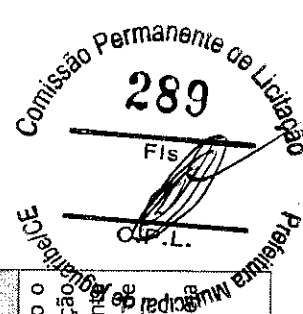
Tabela 14 - Riscos financeiros

DEFINIÇÃO DO RISCO		DESCRIÇÃO DO RISCO	ALOCACÃO	MITIGAÇÃO
FINANCEIRO				
1	Aumento extraordinário da inflação	-	COMPARTILHADO	Cláusula prevendo que o aumento extraordinário da inflação (imprevistos ou previstos, mas de consequências incalculáveis) é alocado para o Poder Concedente; Cláusula prevendo que o aumento ordinário é assumido pela Concessionária, a ser recomposto mediante reajuste anual da contraprestação, do aporte e da CIP;
1.1	Varição extraordinária da Taxa de Juros	-	COMPARTILHADO	Cláusula prevendo que o aumento extraordinário da variação da taxa de juros (imprevistos ou previstos, mas de consequências incalculáveis) é alocado para o Poder Concedente; Cláusula prevendo que o aumento ordinário é assumido pela Concessionária, a ser recomposto mediante reajuste anual da contraprestação, do aporte e da CIP;
1.2	Varição extraordinária da taxa cambial	-	COMPARTILHADO	Cláusula prevendo que o aumento extraordinário da variação cambial (imprevistos ou previstos, mas de consequências incalculáveis) é alocado para o Poder Concedente; Cláusula prevendo que o aumento ordinário é assumido pela Concessionária, a ser recomposto mediante reajuste anual da contraprestação, do aporte e da CIP; Previsão no Plano de Negócios de custo para pagamento de hedge cambial;





1.3	Alteração extraordinária do cenário macroeconômico	Qualquer alteração extraordinária que impacte a execução do contrato	COMPARTILHADO	Cláusula prevendo que a alteração extraordinária do cenário macroeconômico (imprevistos ou previstos, mas de consequências incalculáveis) é alocado para o Poder Concedente
2	Indisponibilidade de financiamento	-	PRIVADO	Previsão de carta conforto de agentes financiadores com previsão da taxa de juros, mitigando esse risco
2.1	Refinanciamento	Reestruturação financeira feita pela Concessionária para garantir a execução do contrato	PRIVADO	Previsão de cláusula prevendo a possibilidade de refinanciamento sem penalização à Concessionária
2.2	Inadimplência da Concessionária junto às instituições financeiras	-	PRIVADO	Previsão de cláusula permitindo transferência do controle da Concessionária aos financiadores (step in rights) sem autorização prévia do Poder Concedente
3	Erros do plano de negócios apresentado pela Concessionária	Imprecisão do Plano de Negócios afeta a execução do contrato	PRIVADO	Definição se Plano de Negócios integra o julgamento da licitação; se integrar, o risco em regra é da Concessionária Contratação de agente revisor / Instituição financeira que possa validar a elaboração do Plano de Negócios
4	Necessidade de integralização de capital adicional ao previsto	-	COMPARTILHADO	Previsão de cláusula que permita o repasse do custo caso o aumento do volume de capital decorra de ação cuja alocação do risco seja do Poder Concedente Definição clara dos marcos temporais e dos valores de integralização Previsão de reserva de lucro no Plano de Negócios caso seja necessário o aumento do capital social





TELLUSMATER

5	Não aceitação das garantias oferecidas pelo Poder Público aos financiadores		PRIVADO	Validar junto às instituições financeiras o sistema de garantias (se é hígido, suficiente e apto a compor o arranjo de garantias privadas ao financiador) Previsão de estrutura firme de garantias contra a inadimplência do Poder Concedente;
6	Contabilização do aporte de recursos		COMPARTILHADO	Previsão de cláusula estabelecendo a regra de contabilização pelo Poder Concedente; não havendo essa previsão, cabe à Concessionária contabilizar de forma conservadora
7	Aporte de recursos públicos insuficiente para execução das obras ou aquisição dos equipamentos		PÚBLICO	Previsão de anexo contratual estabelecendo com clareza a correspondência entre o valor do aporte e as atividades a serem executadas (cronograma de desembolso vis a vis às atividades executadas); Afastar qualquer previsão ou disposição que exima o Poder Concedente quanto a veracidade e correção das informações contidas no Edital; Prever procedimento de participação conjunta do Poder Concedente com a Concessionária evitando / afastando questionamentos quanto à efetiva necessidade de novos aportes
8	Inadimplência do Poder Concedente no pagamento do aporte de recursos		PÚBLICO	Definição de estrutura firme de garantias à Concessionária contra a inadimplência do Poder Concedente Juros de mora devidos a partir do inadimplemento Previsão de cláusula de reequilíbrio prevendo que o risco é do Poder Concedente;

Comissão Permanente de Licitação
290
Fis
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARAGUÁ DO SUL
25



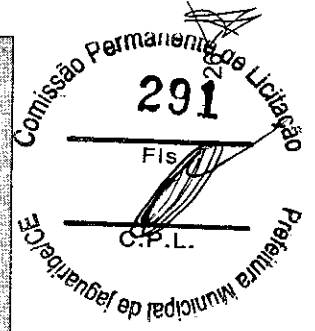
7



2023

TELLUSMATER

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



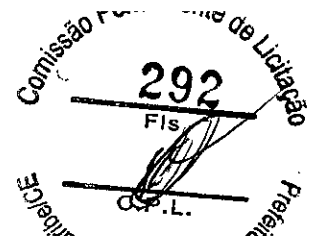
7



TELLUSMATER

Tabela 15 - Riscos operacionais

DEFINIÇÃO DO RISCO		DESCRÇÃO DO RISCO	ALOCÇÃO	MITIGÇÃO
OPERACIONAL				
1	Gestão inadequada da operação da concessão	Gestão inadequada da concessão, como por exemplo atrasos e falhas na execução, acarretando em aumento dos custos de manutenção em um espaço de tempo menor do que o esperado	PRIVADO	Desenvolver domínio sobre documentos do Edital relativos aos sistemas e operacionais da concessão Elaborar políticas de eficiência da concessão, inclusive com procedimentos internos de fiscalização para melhor atendimento da concessão
2	Indicadores de Qualidade do Serviço muito elevados / inatingíveis	Dificuldade de se atingir os indicadores mínimos de desempenho, tendo como consequência a redução da remuneração	PRIVADO	Previsão de cláusula de operação assistida, para garantir a aderência dos índices de qualidade aos objetivos propostos, com a possibilidade de alteração dos índices, se o caso Cláusula de Junta Técnica para solução de conflitos técnicos
3	Paralisação do serviço por culpa da Concessionária	-	PRIVADO	Cláusula com período de cura para restabelecimento da operação Previsão de condições técnicas / fatores externos que, se verificados, eximam a Concessionária da sua 'culpa' Cláusula de Junta Técnica para solução de conflitos Cláusula de graduação das penalidades
3.1	Paralisação do serviço por culpa do Poder Concedente	-	PUBLICO	Previsão de cláusula de ressarcimento pela perda da receita durante o período de paralisação e previsão de cláusula de suspensão dos indicadores de desempenho





TELLUSMATER

3-2	Paralisação do serviço por culpa de terceiros estranhos às partes	-	COMPARTILHADO	Previsão de cláusula que isenta a Concessionária de culpa, desde que tenham sido tomadas todas as medidas aptas a impedir a ocorrência do evento paralisar (p.ex. guarda, segurança, vigilância), sendo que nesta situação o risco deverá ser alocado ao Poder Concedente; Verifica a possibilidade de Plano de Seguros contra atos de terceiros
4	Ampliação do escopo, tendo como consequência a necessidade de novos investimentos no Sistema da Concessão		PÚBLICO	Necessidade de previsão clara, nos documentos da licitação, do escopo da concessão, para exata precificação pela Concessionária; Previsão de cláusulas que permitam o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato no caso de aumento do escopo da concessão;
5	Abuso / impasse na fiscalização	Fiscalização da operação do serviço, tendo como consequência a criação de um ambiente de desconfiança da entidade fiscalizadora em relação à Concessionária, penalização da Concessionária e redução da remuneração	COMPARTILHADO	Previsão de procedimento com a participação da Junta Técnica para solução de conflitos também resultantes da fiscalização;





CIDADE DE IGUAÇU
PARANÁ

TELLUSMATER

6	Responsabilidade civil	Acidentes com terceiros	PRIVADO	Previsão de cláusula na qual a Concessionária arca com Plano de Seguros para a segurança contra acidentes dos terceiros Cláusula obrigando a concessionária a atender normas de segurança e dar ampla publicidade às normas de segurança; Previsão que culpa exclusiva da vítima exime a Concessionária de responsabilidade;
7	Roubo e furto no local da Concessão	-	PRIVADO	Previsão de cláusula na qual a Concessionária arca com Plano de Seguros para a segurança do local da concessão; Previsão de cláusula que a Concessionária se responsabiliza caso não tenha adotado todas as medidas que lhe competiam na hipótese do sinistro ultrapassar o valor da indenização, alocando o risco ao Poder Concedente;
8	Greve dos empregados da Concessionária	-	PRIVADO	Verificar a existência de Plano de Seguros; Verificar a possibilidade de previsão de receita / prazo adicional no Plano de Negócios
9	Greve de Poder Público	-	PÚBLICO	Previsão de cláusula de reequilíbrio econômico-financeiro e não penalização da Concessionária



R



TELLUSMATER

Tabela 16 - Riscos de término antecipado

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

Comissão Permanente de Licitação
 295
 Fis
 C.P.L.
 Prefeitura Municipal de Curitiba



Rua Paqueta, 1000 - Vila Zelândia - Curitiba - PR - CEP: 81200-000
 Tel: (41) 3333-3333
 Fax: (41) 3333-3333
 E-mail: contato@tellusmater.com.br

7



4	Invalidação	Anulação do contrato / do edital por não ter observado quaisquer dos requisitos legais	COMPARTILHADO	Em regra, a invalidação é risco assumido pelo Poder Público, só pode ser assumida pela Concessionária se ela tiver participado do ato nulo, a ser definido em procedimento arbitral; Cláusula de repartição da indenização; se por ato do Poder Concedente, indenização total à Concessionária; se por ato da Concessionária, sem indenização;
5	Nulidade do distrato	Questionamento quanto à validade do desfazimento do contrato amigavelmente	COMPARTILHADO	Previsão expressa da possibilidade do distrato e da revisão da decisão tomada (com a participação de órgãos de controle do Poder Concedente, se o caso)
6	Caso fortuito / Força Maior	Eventos que convulsionam a execução contratual e impedem que ela continue	COMPARTILHADO	Previsão de cláusula na qual a Concessionária arque exclusivamente com Plano de Seguros para caso fortuito e força maior para eventos cobertos no Brasil na ocorrência do evento (danos emergentes e lucros cessantes), o que superar, é alocado para o Poder Concedente; Na hipótese de rescisão do contrato, previsão de cláusula de pagamento de indenização sobre todos os investimentos feitos e não amortizados;
7	Falência da Concessionária	PRIVADO	PRIVADO	Elaboração de procedimento interno que possibilite a prevenção da estado falimentar da Concessionária inclusive com tratativas junto ao Poder Concedente para minimizar os efeitos desse estado; Cláusula permitindo transferência do controle da Concessionária aos financiadores (step in rights); Cláusula permitindo operação da Concessionária na mesma em recuperação judicial; Cláusula de intervenção do Poder Concedente na concessão; Cláusula permitindo livre acesso ao Poder Concedente à situação financeira da Concessionária;

Comissão Permanente de Licitação
296
Fis
Pretaria Municipal





COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TELLUSMATER

JURÍDICO

1	Não cumprimento da legislação trabalhista pelos seus empregados		PRIVADO	Previsão de procedimento interno de gestão dos empregados (documentação trabalhista);
1.1	Não cumprimento da legislação trabalhista pelos terceiros subcontratados		PRIVADO	Estabelecer procedimento de verificação constante das obrigações trabalhistas, previamente às futuras emitidas;
2	Não cumprimento da legislação consumerista / direitos dos usuários do serviço público		PRIVADO	Cláusula de ouvidoria e de S.A.C. (com previsão desses órgãos já no estatuto social da Concessionária);
3	Ações judiciais e/ou de órgãos de controle que impeçam ou suspendam a execução do contrato		COMPARTILHADO	Cláusula prevendo que eventuais interrupções por fatores alheios à conduta da Concessionária são alocados ao Poder Concedente, resultando em revisão contratual com reequilíbrio do contrato, se o caso; Na hipótese de conduta compartilhada, o risco deve ser também compartilhado, prevendo a revisão do contrato, sem penalidade à Concessionária e eventual readequação dos prazos; Se resultante de conduta exclusiva da Concessionária, ela assume os riscos de acordo com o rito contratual;
4	Fato do Princípio	Alterações no ambiente institucional (p. ex. normas, entendimentos administrativos, criação e extinção de tributos) de qualquer esfera governamental que afetam a execução do contrato	PÚBLICO	Cláusula de reequilíbrio econômico-financeiro, prorrogação do prazo de construção, readequação do cronograma físico-financeiro e não penalização da Concessionária;

Comissão Permanente de Licitação
297
 Fis
 T. L.
 Prefeitura Municipal de Jaguaré do Sul





Cidade
de Jaguaribe

TELLUSMATER

5	Mudança de legislação ou regulamentação aplicável aos contratos de PPP	-	PÚBLICO	Cláusula de reequilíbrio econômico-financeiro, prorrogação do prazo de construção, readequação do cronograma físico-financeiro e não penalização da Concessionária;
---	--	---	---------	---



33



5. DEFINIÇÃO DO RETORNO MÍNIMO ESPERADO

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

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

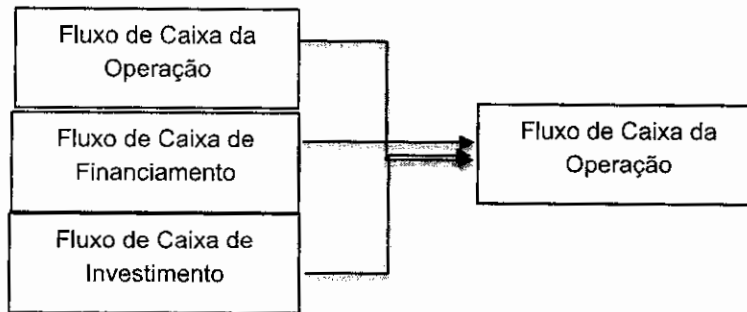
Essa metodologia consiste em projetar os investimentos, receitas, custos e despesas do projeto durante todo o prazo de concessão. Estes fluxos são trazidos a Valor Presente, descontados por uma determinada taxa de desconto (Taxa interna de retorno – TIR) que resulte um valor de projeto igual a zero.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

Os pagamentos da contraprestação à SPE serão feitos pela prefeitura de Jaguaribe com base nos recursos arrecadados pela CIP

Com base nessas premissas, o prazo da concessão foi determinado em 24 anos, obtendo-se uma Taxa Interna de Retorno (TIR) Real do Projeto de 11,3% taxa que se enquadra dentro de um retorno médio praticado em outros projetos na modalidade de PPP.

6. FLUXO DE CAIXA

Tabela 17 - Ilustração da composição do fluxo de caixa

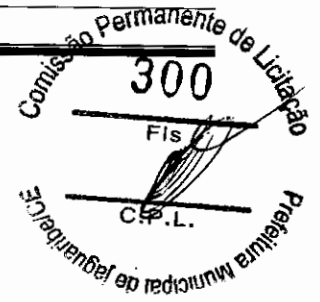


O fluxo de caixa descontado é largamente utilizado no mercado para avaliação de projetos, balizando estudos de viabilidade, compra, venda e abertura de capital de companhias, pois permite estimar o retorno esperado de um determinado empreendimento.

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

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

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



7. TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR)

A Taxa Interna de Retorno (TIR) é definida como a taxa de desconto que torna o Valor Presente Líquido do fluxo de caixa igual a zero.

Para fins desta avaliação, considerou-se como parâmetro de atratividade do negócio a TIR do Projeto e a TIR do Acionista.



8. FINANCIABILIDADE DOS PROJETOS

8.1 Receitas

8.1.1 Receitas Acessórias

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

8.1.2 Contraprestação

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

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

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

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

Os valores da contraprestação foram definidos com base na disponibilidade dos recursos e serviços prestados e de forma a atingir uma remuneração do projeto (TIR do Projeto) igual a 11.3%. Esta remuneração, por sua vez, visa garantir o retorno adequado ao parceiro privado pela prestação dos serviços de gestão da Iluminação Pública e realização dos investimentos necessários.

8.1.2.1 Mecanismos de Reajuste da Contraprestação

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

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

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

$$CMM_{(nova)} = ((0,2 \times IRTB_{4a}) + (0,8 \times IPCA)) \times CMM_{(anterior)}$$

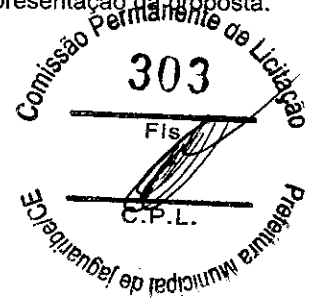
Onde:

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

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

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

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



8.1.2.2 Acréscimo de Novos Pontos

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

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

$$PPPM_{(atual)} = CPM_{(atual)} / 2976$$

Onde:

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

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

9. CUSTOS

9.1 Custos Operacionais

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

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

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

Tabela 18 - Custos operacionais

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

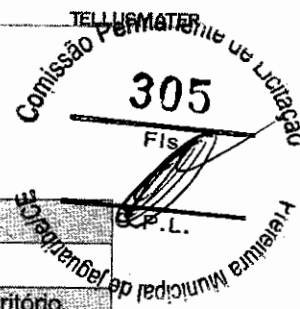
Os profissionais de campo contratados pela SPE variarão, ao longo do contrato, de acordo com a demanda e as premissas acima descritas.

9.2 Despesas operacionais

As despesas operacionais do projeto são em sua maioria custos fixos referentes aos salários de pessoal administrativo ligado ao projeto. A principal linha de despesa que apresenta variações são produtos de reposição consumidos ao longo do projeto.

Tabela 19 - Despesas operacionais

Despesas	Descrição / Racional
Gestores	Custo fixo ao longo do projeto
Apoio	Custo fixo ao longo do projeto
Diversos	Custos com aluguel, materiais de escritório, água, manutenção de veículos, segurança e seguros e garantias
Materiais de Reposição	Drivers LED, LED boards, fios, bocais, braços, luminárias,.....



9.3 Investimentos

Os investimentos na concessão totalizam R\$ 5 388 608, sendo as lâmpadas LED o principal componente de investimento a ser realizado pela SPE. Este 91% do total investido, o que totaliza R\$4.934.795. Os demais componentes do investimento R\$453.813,00.

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

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

9.4 Tributação

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

Tabela 20 - Alíquotas Tributárias

Alíquotas Tributárias	
ISS - % incidência	0%
PIS - % incidência	1,65%
COFINS - % incidência	7,60%
Imposto de Renda	15%
Imposto de Renda Adicional	10%

Contribuição Social

9%

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

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



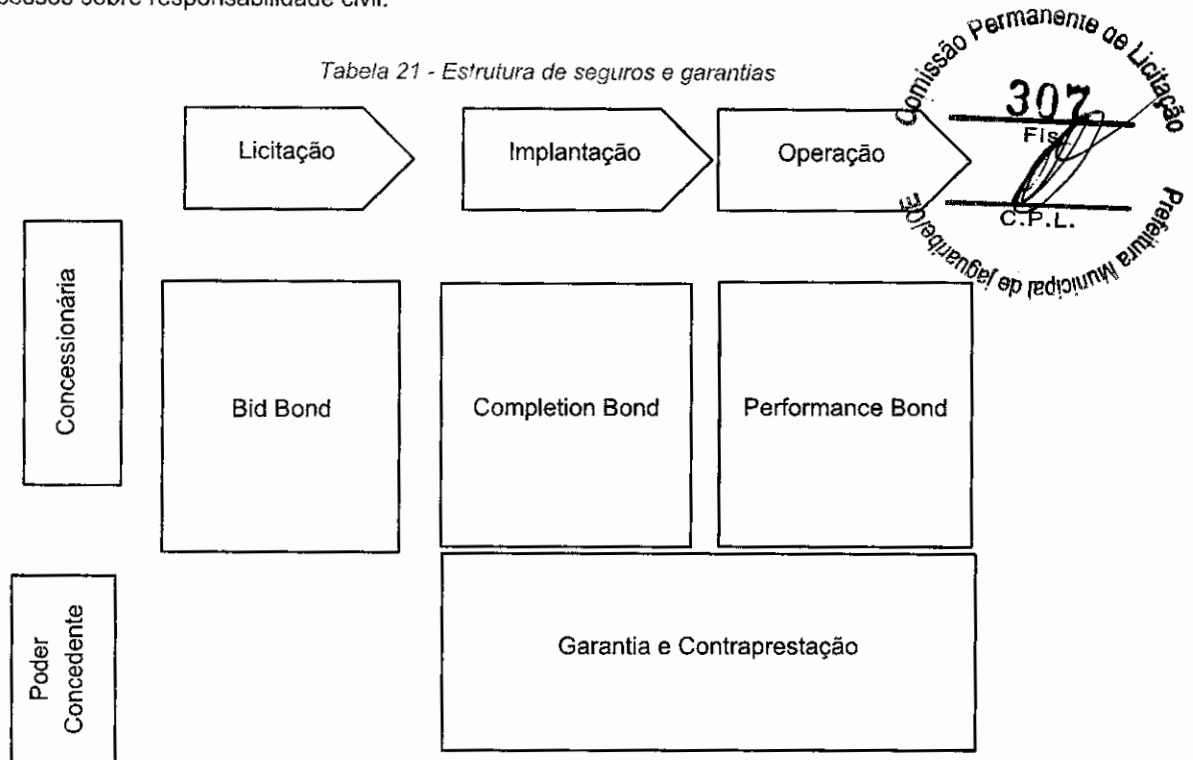
7

ZS

10. SEGUROS E GARANTIAS

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

Tabela 21 - Estrutura de seguros e garantias



10.1. Garantias

10.1.1 Garantia à Contraprestação Pública

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

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

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

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

10.1.2 garantias a serem prestadas pela concessionária

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10.2 SEGUROS NECESSÁRIOS

10.2.1 Seguro de responsabilidade civil

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



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

10.2.2 Seguro de Risco Operacional

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

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

10.3 INDICADORES DE DESEMPENHO

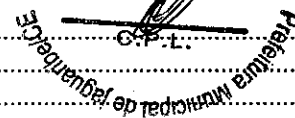
Os indicadores de desempenho a serem aplicados são os indicados no ANEXO IV do Edital.





LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Composição do PIB Municipal	3
Tabela 2 - Representatividade dos setores na economia de Jaguaribe	4
Tabela 3 - Composição do IDH-M de Jaguaribe em 2000-2010	4
Tabela 4 - Contribuição de cada indicador para a melhoria do IDH-M	5
Tabela 5 - Mapeamento da Iluminação Pública em Jaguaribe	5
Tabela 6 - Potência e consumo do parque de iluminação em vias públicas.....	6
Tabela 7 - Resumo do Orçamento da Prefeitura de Jaguaribe (2016)	7
Tabela 8 - RCL e disponibilidade para PPP (R\$ milhões)	8
Tabela 9 - Faixas de consumo e alíquotas (% sobre tarifa vigente) Residencial.....	9
Tabela 10 - Consumo Industrial (KW/H)	9
Tabela 11 - Consumo Comercial (KW/H)	9
Tabela 12 - Riscos de Projeto e Construção.....	15
Tabela 13 - Riscos ambientais do projeto	20
Tabela 14 - Riscos financeiros	23
Tabela 15 - Riscos operacionais	27
Tabela 16 - Riscos de término antecipado.....	30
Tabela 17 - Ilustração da composição do fluxo de caixa	34
Tabela 18 - Custos operacionais.....	38
Tabela 19 - Despesas operacionais.....	39
Tabela 21 - Alíquotas Tributárias	39
Tabela 22 - Estrutura de seguros e garantias	41



27





PROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Caderno III – Chamamento Público 1/2017

Parceria Público-Privada

TELLUSMATER



CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO	3
2. DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	3
2.1 Constituição Federal	4
2.2 Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993	4
2.3 Lei Federal nº 8.987/95, Lei Federal nº 9.074/95 e Lei Federal nº 11.079/04.....	4
2.4 Lei Federal Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000.....	4
2.5 Leis Municipais.....	5
3. PROPOSTA DE MODELO DE CONTRATAÇÃO DO PROJETO.....	6
3.1 Regime legal aplicável à concessão de serviços públicos	6
3.2 As Parcerias Público-Privadas no Município de Jaguaribe.....	10
4. Aspectos regulatórios do serviço de iluminação pública	10
4.1 Regulamentação da Iluminação Pública no Município de Jaguaribe	13
5. Definição do regime jurídico aplicável: A PPP Administrativa	14
5.1 Matriz de Responsabilidades	17
5.2 Estrutura de remuneração	20
5.3 Estrutura de garantias.....	22
5.4 Matriz de riscos	24
5.5 Procedimento licitatório	24
6. Conclusões	25
7. Anexos:	27

1. INTRODUÇÃO

O presente parecer integra os estudos de viabilidade jurídica voltados à formatação de procedimento licitatório para a contratação de parceria público-privada – PPP cujo objeto é a modernização, otimização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de iluminação pública do Município de Jaguaribe (a seguir denominado simplesmente “Jaguaribe”), conforme disposto no Chamamento Público nº 001/2017 e em seu Termo de Referência (“Projeto”).

Em atendimento ao Chamamento Público nº 001/2017 e respectivo Termo de Referência, o Parecer apresenta os fundamentos jurídicos que justificam o modelo jurídico de contratação proposto ao Projeto – materializado na forma das minutas de edital e de contrato (e respectivos anexos) que complementam os estudos de viabilidade jurídica. Neste sentido, o presente documento dispõe sobre os elementos jurídicos e fundamentos legais que respaldam a contratação visando o atendimento dos objetivos do Município. Dessa forma, garante-se ao Poder Público maior segurança jurídica caso opte por desenvolver o Projeto segundo a estrutura jurídica ora proposta.

Para tanto, nos tópicos que se seguem será realizado o levantamento e análise da legislação aplicável visando a proposição de um modelo de contratação para o Projeto e a regulação do serviço de iluminação pública, especialmente a aplicável ao Município de Jaguaribe. O material contempla uma matriz de responsabilidades das partes, elaborada com base nas necessidades identificadas no modelo proposto, e também propõe-se um modelo de garantia pública a ser prestada pelo Poder Concedente, visando proporcionar maior segurança jurídica à contratação. Ademais, cuida-se também da estruturação do procedimento licitatório, em que serão definidas as principais informações necessárias à realização do procedimento licitatório voltado à contratação do Projeto. Ao final apresentamos uma breve conclusão com os principais temas abordados no parecer.

Além desses temas, apresentam-se também anexos a este Parecer (i) sugestão de lei de autorização da concessão; (ii) a minuta de edital de licitação e seus anexos; e (iii) a minuta de contrato e seus anexos.

2. DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Considerando o objeto do presente Parecer, qual seja a proposta de um modelo de contratação pública ao Projeto, bem como análise de elementos regulatórios aplicáveis aos serviços de iluminação pública de Jaguaribe, este estudo encontra-se fundamentado, principalmente, nas normas apresentadas no quadro abaixo, cujo detalhamento constará dos tópicos que se seguem:

Norma	Objeto
Normas Federais	
Constituição Federal	Arts. 30, 37, caput e inciso XXI e 175.
Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993	Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública (“ <u>Lei de Licitações</u> ”).
Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995	Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal (“ <u>Lei de Concessões</u> ”).
Lei Federal nº 9.074, de 07 de julho de 1995	Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências.

Lei Federal nº 11.079, de 30 dezembro de 2004	Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública ("Lei de PPP").
Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000	Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências (" <u>Lei de Responsabilidade Fiscal</u> ").
Normas Municipais	
Lei Municipal nº 782, de 30 de dezembro de 2002	Institui a Contribuição para Custeio de Iluminação Pública CIP no Município de Jaguaribe.
Lei Municipal nº 1.338, de 08 de novembro de 2016	Institui o Programa Municipal de Parcerias Público-Privadas, por meio de licitação, na modalidade concorrência, por meio de licitação na modalidade concorrência.
Decreto Municipal nº 886, de 04 de agosto de 2017	Regulamenta a Lei nº 1.338/2016, de 08 de Novembro de 2016, e dá outras providências

Comissão Permanente de Licitação
314
Fis.
C.L.
Pretório Municipal

2.1 Constituição Federal

A Constituição Federal merece atenção para o Projeto especialmente em razão da divisão das competências entre os entes federados, especialmente no tocante ao artigo 30, que define as competências dos Municípios, e ao artigo 37, caput e XXI, em que são delineados os princípios a serem obedecidos pela Administração Pública e a necessidade de realização de procedimento licitatório para as contratações públicas.

2.2 Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993

Tendo em vista que o art. 37, XXI, da Constituição Federal impõe o dever de licitar à Administração Pública, a realização do Projeto depende diretamente da observância das disposições da Lei Federal nº 8.666/93. A importância da Lei nº 8.666/93 para o Projeto se dá à medida que este diploma normativo traz as regras gerais aplicáveis à realização de procedimentos licitatórios e às contratações públicas, que devem ser observadas pela Administração Pública para a contratação da futura concessionária.

2.3 Lei Federal nº 8.987/95, Lei Federal nº 9.074/95 e Lei Federal nº 11.079/04

A relevância das Leis Federais nº 8.987/95 e 9.074/95 para o Projeto se deve ao fato de que essas normas preveem as regras gerais aplicáveis aos regimes de concessões públicas, sendo aplicáveis não apenas às concessões comuns, mas também às parcerias público-privadas, de forma subsidiária.

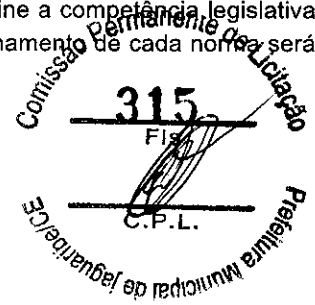
Sendo o Projeto idealizado sob a forma de uma parceria público-privada, faz-se primordial a análise da Lei Federal nº 11.079/04, que prevê as normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Tais regras são relevantes para a definição modelo jurídico mais adequado ao projeto, regras de remuneração, repartição de obrigações e responsabilidades, alocação de riscos, definição do prazo do Contrato, procedimento de licitação a ser adotado, dentre outros aspectos abordados adiante neste parecer.

2.4 Lei Federal Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000

A Lei Federal Complementar nº 101/00 é relevante à medida que estabelece as normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, contemplando regras para fomentar a transparência na gestão dos recursos públicos, auxiliar nas tomadas de decisões da Administração Pública.

2.5 Leis Municipais

Além da legislação acima apresentada, são aplicáveis também normas de origem municipal, como decorrência própria do disposto no art. 30, I, da Constituição Federal, que define a competência legislativa dos municípios. Considerando as particularidades de cada dispositivo, o detalhamento de cada norma será apresentado em tópico específico adiante.



3. PROPOSTA DE MODELO DE CONTRATAÇÃO DO PROJETO

Seguindo o escopo proposto, cuida-se neste tópico da apresentação do modelo de contratação pública proposto ao Projeto, apresentando os fundamentos e justificativas que embasam a presente escolha em linha com os objetivos da Municipalidade.

3.1 Regime legal aplicável à concessão de serviços públicos

Previamente à definição do modelo contratual mais adequado para o desenvolvimento do Projeto, faz-se necessário primeiramente um exame sobre a figura da concessão de serviços públicos.

A prestação de serviços públicos constitui-se como uma das atribuições inerentes à Administração Pública, como forma de atendimento das necessidades básicas da população e consecução de direitos fundamentais. Nos termos do artigo 175 da Constituição Federal¹, os serviços públicos poderão ser prestados diretamente pelo Poder Público ou indiretamente, a partir de delegação a terceiros. Neste caso, a outorga dos serviços será realizada por meio de permissão ou concessão, sempre precedida de licitação.

A realização de procedimento licitatório para seleção do particular contratado decorre da aplicação do artigo 37, caput, e inciso XXI da Constituição Federal de 1988², que impõe o dever de licitar à Administração Pública. Em âmbito federal, os procedimentos licitatórios são regulamentados por meio da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Ainda que os estados e municípios possuam regulamentação própria sobre licitação, as diretrizes previstas pela lei federal deverão ser observadas em todos os casos.

A licitação é exigível para que a seleção do contratado ocorra: (i) em igualdade de condições entre todos os concorrentes (princípio da isonomia); (ii) para que seja selecionada a proposta mais vantajosa para a Administração, (iii) bem como para processamento e julgamento segundo os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos³.

Com relação à concessão de serviços públicos, apesar de o texto constitucional não trazer um conceito expreso para este instituto, a Constituição Federal dá respaldo à concessão em dispositivos como os artigos 21, 25, 30, 37 e 175.

A concessão é o instituto jurídico mediante qual o Poder Concedente, titular de um determinado serviço público, delega, total ou parcialmente, mediante licitação, a sua prestação a pessoa jurídica privada ou consórcio de empresas que deverá prestá-lo em nome próprio, por conta e risco, durante prazo determinado e sob condições contratuais e extracontratuais estabelecidas pelo próprio Poder Público.

¹ Constituição Federal. Art. 175. Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.

² Constituição Federal. Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: (...) XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

³ Lei Federal nº 8.666/93. Art. 3º. A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

No âmbito infraconstitucional, o regime jurídico da concessão é delimitado, prioritariamente, pela Lei Federal nº 8.987/95, pela Lei Federal nº 9.074/95, pela Lei Federal nº 11.079/04 e pela Lei Municipal nº 1.338/16, sendo estas duas últimas normas atinentes às denominadas Parcerias Público-Privadas (PPPs).

As diferentes modalidades de concessão estão sujeitas a regimes jurídicos parcialmente distintos, podendo, de forma sintética, serem assim identificadas:

- i. Concessão comum: disciplinada pela Lei nº 8.987/95, diferencia-se em virtude do objeto de contratação, serviço público prestado diretamente ao particular-usuário, e da forma de remuneração, promovida por meio da tarifa paga pelos usuários ou de outros recursos derivados da própria exploração do serviço, inexistindo, mesmo que parcialmente, *contraprestação pública*⁴;
- ii. Concessão administrativa: disciplinada pela Lei nº 11.079/04, tem por objetivo a prestação de serviço de que a Administração Pública é usuária, direta ou indireta, que pode envolver a execução de obra ou fornecimento e instalação de bens, sendo que a sua remuneração dá-se integralmente por meio de contraprestação feita pelo parceiro público; e
- iii. Concessão patrocinada: disciplinada igualmente pela Lei nº 11.079/04, constitui modalidade de concessão de serviço público a ser prestado diretamente ao usuário; contudo, sua remuneração decorrerá da conjugação da tarifa paga pelos usuários e de contraprestação pública paga pelo parceiro público.

A Lei Federal nº 8.987/95, cuja incidência recai sobre as três espécies de concessão, prescreve as regras gerais aplicáveis ao instituto, especialmente quanto aos direitos e deveres das partes envolvidas; à forma e remuneração da prestação do serviço objeto; e às disposições contratuais que deverão reger esta relação jurídica.

Dentre as imposições da Lei nº 8.987/95, o artigo 23⁵ prevê o rol mínimo de cláusulas essenciais que deverão constar de todos os contratos desta natureza. De forma semelhante, o artigo 5º, da Lei nº 11.079/04, aplicável apenas às parcerias público-privadas, faz uma remissão direta para o art. 23 da Lei nº 8.987/95, impondo que as cláusulas dos contratos de parceria público-privada atenderão ao disposto no art. 23, no que couber, mas também prevê a necessidade de o contrato prever as seguintes cláusulas:

I – o prazo de vigência do contrato, compatível com a amortização dos investimentos realizados, não inferior a 5 (cinco), nem superior a 35 (trinta e cinco) anos, incluindo eventual prorrogação;

⁴ Admite-se subsídio público, o que não se confunde com contraprestação.

⁵ Lei nº 8.987/1995. Art. 23. São cláusulas essenciais do contrato de concessão as relativas: I - ao objeto, à área e ao prazo da concessão; II - ao modo, forma e condições de prestação do serviço; III - aos critérios, indicadores, fórmulas e parâmetros definidores da qualidade do serviço; IV - ao preço do serviço e aos critérios e procedimentos para o reajuste e a revisão das tarifas; V - aos direitos, garantias e obrigações do poder concedente e da concessionária, inclusive os relacionados às previsíveis necessidades de futura alteração e expansão do serviço e conseqüente modernização, aperfeiçoamento e ampliação dos equipamentos e das instalações; VI - aos direitos e deveres dos usuários para obtenção e utilização do serviço; VII - à forma de fiscalização das instalações, dos equipamentos, dos métodos e práticas de execução do serviço, bem como a indicação dos órgãos competentes para exercê-la; VIII - às penalidades contratuais e administrativas a que se sujeita a concessionária e sua forma de aplicação; IX - aos casos de extinção da concessão; X - aos bens reversíveis; XI - aos critérios para o cálculo e a forma de pagamento das indenizações devidas à concessionária, quando for o caso; XII - às condições para prorrogação do contrato; XIII - à obrigatoriedade, forma e periodicidade da prestação de contas da concessionária ao poder concedente; XIV - à exigência da publicação de demonstrações financeiras periódicas da concessionária; e XV - ao foro e ao modo amigável de solução das divergências contratuais. Parágrafo único. Os contratos relativos à concessão de serviço público precedido da execução de obra pública deverão, adicionalmente: I - estipular os cronogramas físico-financeiros de execução das obras vinculadas à concessão; e II - exigir garantia do fiel cumprimento, pela concessionária, das obrigações relativas às obras vinculadas à concessão.

- II – as penalidades aplicáveis à Administração Pública e ao parceiro privado em caso de inadimplemento contratual, fixadas sempre de forma proporcional à gravidade da falta cometida, e às obrigações assumidas;
- III – a repartição de riscos entre as partes, inclusive os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária;
- IV – as formas de remuneração e de atualização dos valores contratuais;
- V – os mecanismos para a preservação da atualidade da prestação dos serviços;
- VI – os fatos que caracterizem a inadimplência pecuniária do parceiro público, os modos e o prazo de regularização e, quando houver, a forma de acionamento da garantia;
- VII – os critérios objetivos de avaliação do desempenho do parceiro privado;
- VIII – a prestação, pelo parceiro privado, de garantias de execução suficientes e compatíveis com os ônus e riscos envolvidos, observados os limites dos §§ 3o e 5o do art. 56 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e, no que se refere às concessões patrocinadas, o disposto no inciso XV do art. 18 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995;
- IX – o compartilhamento com a Administração Pública de ganhos econômicos efetivos do parceiro privado decorrentes da redução do risco de crédito dos financiamentos utilizados pelo parceiro privado;
- X – a realização de vistoria dos bens reversíveis, podendo o parceiro público reter os pagamentos ao parceiro privado, no valor necessário para reparar as irregularidades eventualmente detectadas;
- XI - o cronograma e os marcos para o repasse ao parceiro privado das parcelas do aporte de recursos, na fase de investimentos do projeto e/ou após a disponibilização dos serviços, sempre que verificada a hipótese do § 2º do art. 6º desta Lei.

Nas concessões é necessária também a observância da Lei Federal nº 9.074/95, que estabelece as normas para outorga de concessões e permissões de serviço público. Dentre as disposições desta norma, relevante ressaltar o teor do seu artigo 2º, que determina a necessidade de lei que autorize a realização das concessões, fixando os termos em que esta irá se realizar⁶.

Como conclusão ao breve apanhado sobre o instituto da concessão, cumpre delinear o tema da remuneração da concessionária em estrita relação com a natureza do usuário final do serviço concedido, posto ser fator determinante para a caracterização da PPP Administrativa.

Em breve síntese, a concessão comum, regida pela Lei de Concessões e pela Lei nº 9.074/95, caracteriza-se, eminentemente, pela cobrança de tarifa diretamente dos usuários do serviço explorado, sem nenhuma complementação pública para a composição da receita da concessionária. A concessão patrocinada ("PPP Patrocinada") é também caracterizada pela cobrança de tarifa dos usuários, mas tem como traço distintivo o fato da receita percebida a este título não ser suficiente para remunerar a concessionária, fazendo necessária a sua complementação com bens e valores oriundos do orçamento público, a título de contraprestação pública.

Por fim, a PPP Administrativa tem como nota distintiva justamente o fato de não existir a cobrança de tarifas dos usuários, vez que o usuário direto ou indireto do serviço prestado pela concessionária é a própria Administração Pública. Não havendo tarifa a ser cobrada, a remuneração da concessionária é

⁶ Lei nº 9.074/95, Art. 2º É vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios executarem obras e serviços públicos por meio de concessão e permissão de serviço público, sem lei que lhes autorize e fixe os termos, dispensada a lei autorizativa nos casos de saneamento básico e limpeza urbana e nos já referidos na Constituição Federal, nas Constituições Estaduais e nas Leis Orgânicas do Distrito Federal e Municípios, observado, em qualquer caso, os termos da Lei nº 8.987, de 1995.

Garantias	Apenas o privado oferece	Poder Público e Parceiro Privado oferecem garantias	Poder Público e Parceiro Privado oferecem garantias
Valor	Não definido	Mínimo de R\$ 20 milhões	Mínimo de R\$ 20 milhões
Prazo	Não definido	De 5 a 35 anos	De 5 a 35 anos

3.2 As Parcerias Público-Privadas no Município de Jaguaribe

A Lei Municipal nº 1.338/16 dispõe sobre a realização de Parcerias Público-Privadas no âmbito da Administração Pública de Jaguaribe. Segundo a referida Lei, as PPPs realizadas no Município serão regidas pelos preceitos da Lei Federal nº 11.079/2004 e demais normas aplicáveis⁷.

Neste sentido, entende-se que a Lei de PPP Municipal não traz qualquer inovação com os aspectos da legislação federal aqui já mencionados, ressaltando que os termos do contrato e as condições de contratação serão posteriormente referendadas pelo Poder Legislativo Municipal; formas de remuneração da contraprestação, entre outros. Ademais, a contratação da PPP deverá ser precedida por licitação, assumindo a modalidade de concorrência.

Não havendo na Lei Municipal referência à instituição do Conselho Gestor de Parcerias Público-Privadas, recomendamos que seja criada uma adenda à referida Lei instituindo o mesmo indicando que deverá caber ao Conselho Gestor: (i) aprovar os projetos de PPP; (ii) fiscalizar a execução dos projetos de parcerias público-privadas para avaliação de sua eficiência (segundo os critérios de desempenho do contrato); (iii) opinar nos processos de alteração, revisão, rescisão, prorrogação ou renovação dos contratos de PPP.

Considerando a previsão existente na legislação municipal, entende-se necessária a edição de legislação que autorize a concessão do Projeto, visando atribuir maior segurança jurídica à sua execução. O texto legal deverá prever, dentre outras coisas, a forma de remuneração do parceiro privado e as eventuais garantias da contraprestação do parceiro público, acompanhados dos estudos técnicos que fundamentam a contratação. Uma sugestão de minuta de lei autorizativa é apresentada anexa ao presente parecer jurídico, integrando estes estudos de viabilidade jurídica.

4. ASPECTOS REGULATÓRIOS DO SERVIÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A Constituição Federal de 1988 não definiu expressamente a qual ente está alocada a competência para execução e gestão dos serviços de iluminação pública. Por um lado, há entendimento que esta atribuição seria reservada à União por conta do artigo 21, XII, "b"⁸, que estabeleceu que a exploração, direta ou indireta, dos serviços e instalações de energia elétrica é de competência deste ente federativo.

⁷ Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública

⁸ Constituição Federal de 1988. Art. 21. Compete à União: (...) XII - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão: (...) b) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos.