

FUNDAÇÃO ESCOLA DE SOCIOLOGIA E POLÍTICA DE SÃO PAULO
MBA EM PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS E CONCESSÕES

Yolanda T. Tanikawa

**ANÁLISE ESTRUTURADA PARA CERTIFICAÇÃO DA VIABILIDADE DE
PROJETOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA POR MEIO DE PARCERIAS PÚBLICO-
PRIVADA**

São Paulo
2019

Yolanda T.Tanikawa

**ANÁLISE ESTRUTURADA PARA CERTIFICAÇÃO DA VIABILIDADE DE
PROJETOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA POR MEIO DE PARCERIAS PÚBLICO-
PRIVADA**

Projeto de Pesquisa Aplicada apresentada ao
MBA em PPPs e Concessões da Fundação
Escola de Sociologia e Política de São Paulo,
como exigência parcial para obtenção do
título de especialista em PPPs e Concessões
sob a orientação do Professor Saulo Krichanã

São Paulo
2019

Catálogo-na-Publicação – Biblioteca FESPSP

352.16

T164a Tanikawa, Yolanda Toshie.

Análise estruturada para certificação da viabilidade de projetos de iluminação pública por meio de Parcerias Público-Privada / Yolanda Toshie Tanikawa. – 2019.

44 p. : il. ; 30 cm.

Orientador: Professor Saulo Krichanã.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em MBA em Parcerias Público-Privadas e Concessões) – Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo.

Bibliografia: p. 43-44.

1. PPP. 2. Iluminação pública. 3. Partes Interessadas. 4. Energia Elétrica. I. Krichanã, Saulo. II. Título.

CDD 23. : Administração urbana 352.16

Ficha catalográfica elaborada por Éderson Ferreira Crispim CRB-8/9724

Yolanda T. Tanikawa

**ANÁLISE ESTRUTURADA PARA CERTIFICAÇÃO DA VIABILIDADE DE
PROJETOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA POR MEIO DE PARCERIAS PÚBLICO-
PRIVADA**

Projeto de Pesquisa Aplicada apresentada ao
MBA em PPPs e Concessões da Fundação
Escola de Sociologia e Política de São Paulo,
como exigência parcial para obtenção do
título de especialista em PPPs e Concessões
sob a orientação do Professor Saulo Krichanã

Data de aprovação:

_____/_____/_____.

Banca examinadora:

Professora Carla Diéguez
FESPSP

Professor Frederico Turolla
FESPSP

AGRADECIMENTOS

À família e amigos sempre sou grata, mas aqui em especial quero agradecer ao meu orientador, Professor Saulo Krichanã, que com seu conhecimento me introduziu a um tema que jamais antes tive contato, viabilizou entrevista com um membro-chave da área, além de viabilizar uma parceria com a Radar PPP Universidades. Ao meu tutor, Antonio Sodre, sempre à disposição, tentando atender o mais breve possível, pontuando com bastante rigor o que não estava adequado. Ao Sr. Paulo Candura, por ter cedido seu tempo para realização da entrevista sobre o tema, sendo seu conteúdo muito útil para entendimento do setor. À Radar PPP, representada pelo Sr. Bruno Coscarelli, que viabilizou meu acesso aos contratos de PPP de Iluminação Pública assinados e me orientou quanto à obtenção das informações necessárias para a viabilização deste projeto. Não poderia deixar de agradecer também ao idealizador e coordenador geral deste MBA, Carlos Nascimento, que com seu perfil visionário irá longe. À querida Veridiana, pela sua resignação e paciência para conosco e a todos os membros da equipe da FESPSP que trabalharam à frente e nos bastidores deste MBA.

RESUMO

O objetivo deste projeto de pesquisa aplicada é apresentar um conjunto de quesitos de certificação que possa ser seguido pelos agentes públicos e de mercado interessados na realização de Projetos de PPP na área de Iluminação Pública, de forma a contribuir para o aumento dos seus índices de sucesso. Tais quesitos tornam-se relevantes dado o elevado índice de fracasso de estudos de viabilidade que são gerados a partir de Procedimentos de Manifestação de Interesse (PMI) neste setor. A metodologia proposta neste projeto busca minimizar a insegurança gerada pelos fracassos através do maior conhecimento e domínio dos estudos propostos e existentes como os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental, modelagem jurídica e econômico-financeira, recursos para financiamento e garantias públicas, além da formatação do modelo de negócio. Também deve-se levar em conta as principais partes interessadas nesse “jogo”. Busca-se, como resultado, gerar uma ferramenta para análise estruturada de projetos de Iluminação Pública, contemplando itens a serem analisados via documentação disponível do projeto e por visitas nos locais onde ocorrerão as instalações do projeto em questão.

Palavras-chave: PPP. Iluminação pública. Partes Interessadas. Energia Elétrica.

ABSTRACT

The objective of this applied research project is to present a set of certification requirements that can be followed by public and market agents interested in the realization of PPP Projects in the area of Public Lighting, in order to contribute to the increase of their success rates. These issues become relevant given the high failure rate of feasibility studies that are generated from Manifestation of Interest Procedures (PMI) in this sector. The methodology proposed in this project seeks to minimize the insecurity generated by the failures through greater knowledge and mastery of the proposed and existing studies such as Technical, Economic and Environmental Feasibility Studies, legal and economic-financial modeling, resources for financing and public guarantees, besides formatting of the business model. The main stakeholders in this "game" must also be taken into account. As a result, we seek to generate a tool for structured analysis of Public Lighting projects, considering items to be analyzed through available project documentation and visits to the sites where the project facilities in question will occur.

Keywords: PPP. Public Lighting. Stakeholders. Electricity.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relação de municípios com contrato assinado	17
Quadro 2 – Requisitos de análise estruturada da área Escopo	22
Quadro 3 – Requisitos de análise estruturada da área Tempo	23
Quadro 4 – Requisitos de análise estruturada da área Custo	23
Quadro 5 – Requisitos de análise estruturada da área Qualidade	24
Quadro 6 – Requisitos de análise estruturada da área Riscos	25
Quadro 7 – Requisitos de análise estruturada da área Aquisições	25
Quadro 8 – Requisitos de análise estruturada da área Recursos	26
Quadro 9 – Requisitos de análise estruturada da área Comunicação	27
Quadro 10 – Requisitos de análise estruturada da área Partes Interessadas	27
Quadro 11 – Requisitos de análise estruturada da área Integração	28
Quadro 12 – Lista de Questões padrão	29

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	QUAIS SÃO OS PROBLEMAS?	13
2.1	Conhecimento e habilidade	13
2.2	Questões orçamentárias e regulatórias	14
2.3	Planejamento deficiente e tempo insuficiente	15
2.4	Foco	15
3	MARCO DE REFERÊNCIA CONCEITUAL	16
3.1	Contratos assinados no Brasil de Parceria Público Privada em Iluminação Pública	16
3.2	Análise dos Editais de Licitação de PPP de Iluminação Pública dos municípios de Teresina e Porto Alegre	19
3.3	Entrevista	19
4	METODOLOGIA DE INTERVENÇÃO / APLICAÇÃO	20
4.1	Análise Estruturada	20
4.2	Lista de Questões	28
4.3	Governança	38
5	OBJETIVOS E RESULTADOS ESPERADOS	40
5.1	Objetivo	40
5.2	Resultados Esperados	40
6	CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PROJETO	41
6.1	Cronograma para aplicação do projeto de pesquisa	41
6.2	Cronograma para aplicação em um projeto de Iluminação Pública em fase de Concepção, Estruturação ou Licitação	42
	REFERÊNCIAS	43
	APÊNDICE A - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	44

1 INTRODUÇÃO

Desde o advento das Leis de Concessão (Lei 8987 de 1995) e das PPP (Lei 11079 de 2004) que são discutidos instrumentos alternativos para compensar a crescente escassez de recursos fiscais por parte do setor público, com vistas a elevar o nível de investimentos no setor de infraestrutura econômica e social do país.

Segundo Pereira (2019), as duas últimas eleições referendaram esse direcionamento através do desejo de um setor público mais eficiente e, as ferramentas que se dispõem para isso são as privatizações ou concessões e PPPs. Em entrevista ao Valor Econômico em 1 de março de 2019, sob o tema “Não há mais espaço para mediocridade nas PPPs”, Pereira alerta para a necessidade de conscientização das partes envolvidas e isso vem de encontro ao objeto deste trabalho.

Entretanto, nada muito diferente do que já vem sendo feito ocorrerá se as partes envolvidas (Poder Executivo, tribunais de contas, iniciativa privada, consultorias e academia) perderem a oportunidade de se conscientizar a respeito da urgência de que a experiência com as PPPs e concessões supere definitivamente o descompromisso com a qualidade, o bom senso, a sistematização e a implantação efetiva de boas práticas. (PEREIRA, 2019).

Há histórico considerável de elevado índice de fracasso de estudos de viabilidade no formato de Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) de vários setores, inclusive do setor de Iluminação Pública, segundo dados extraídos do Radar PPP (REFERÊNCIA, 2019) e dado da entrevista citada, onde em 2017, dos 148 PMIs municipais publicados, apenas 28 chegaram à fase de licitação e três tiveram contrato assinado até o momento.

Os dados acima dão suporte a afirmação de que existe uma necessidade de estruturação aprofundada dos projetos, desde as políticas públicas até os estudos de viabilidade técnica, ambiental, jurídica e econômico-financeira, englobando as questões de financiabilidade e garantias públicas.

Um passo essencial antes dos estudos é avaliar a necessidade do projeto no que diz respeito às políticas públicas que, em tese, refletem as carências e as necessidades de superação reclamadas pela sociedade. Os estudos devem envolver também avaliação preliminar dos riscos e retornos tangíveis e intangíveis envolvidos e esperados, o modelo de negócio a ser adotado, a caracterização das principais

partes envolvidas, ou seja, os players envolvidos e seus interesses e conflitos na questão que se deseja superar (informação verbal)¹.

O que se tem percebido é que governos têm se utilizado dessas ferramentas (concessões e PPPs) como solução para viabilizar projetos sem recursos financeiros, sem o devido embasamento e aprofundamento pela falta de qualificação e conhecimento.

Se em projetos executados por contratações tradicionais, onde são realizados somente estudos de engenharia e orçamentação, verifica-se a falta de aprofundamento dos estudos, resultando em vários problemas, conflitos e disputas entre os entes público e privado, que dirá projetos viabilizados através de contratos de concessões ou PPPs, onde são necessários estudos mais detalhados/aprofundados de engenharia, meio ambiente, dominial, jurídico, regulação e de demanda, resultando em uma modelagem econômico-financeira, que deverá determinar se um projeto tem viabilidade ou não. Mesmo os projetos que tiverem estudos mais detalhados podem incorrer em equívocos por premissas adotadas no início que não se confirmaram verdadeiras, por informações incompletas e ultrapassadas ou por falta de especialistas experientes. Outro fator que prejudica é a questão do “tempo” e recursos insuficientes para se realizar estudos e modelagens adequadas.

O setor de iluminação pública não tem atualmente conteúdo histórico de projetos, trata-se de um modelo recente de estruturação/contratação de projetos por meio de PPP, não havendo, portanto, muitas lições aprendidas específicas do setor. Porém, Krichanã (2019), cita que na verdade, a primeira “Concessão de Serviço Público de Iluminação Pública” data de 1850 a 1875, onde a Iluminação Pública da cidade do Rio de Janeiro foi concedida ao Barão de Mauá e no final do século XIX e início do século XX houve outros projetos em Campos de Goytacazes, São Paulo, Salvador e várias outras unidades provinciais e federadas, havendo inclusive disputas entre as grandes concessionárias GE e Light, associadas a capitais nacionais.

A pesquisa que se propõe neste projeto busca estabelecer quais aspectos devem ser verificados para se ter o máximo de confiabilidade de que a modelagem é,

¹ Comentários de Saulo Krichanã feitos na análise deste projeto de pesquisa aplicada, em São Paulo, em maio de 2019.

de fato, factível antes de autorizar a fase seguinte do projeto, ou seja, de licitação ou de execução/implementação. De posse dos documentos de estruturação de qualquer projeto que seja, nesse caso de Iluminação Pública, o que se deve verificar/analisar para se ter a segurança de que realmente os estudos consideraram todos os aspectos necessários?

Pode-se estabelecer parâmetros pré-determinados que possam servir como uma “Lista de Verificação” para se certificar que o projeto é de fato viável?

2 QUAIS SÃO OS PROBLEMAS?

Diante do que já foi exposto temos alguns problemas que precisam ser considerados e tratados pelas partes envolvidas, tanto do setor público quanto do setor privado, conscientizando-se que não há mais espaço para superficialidades com as PPPs e concessões: há que se buscar o aprofundamento dos estudos, o compromisso com a qualidade, o bom senso, a pesquisa e implantação de boas práticas de gestão, de execução, de operação e de manutenção.

A qualidade dos estudos, da execução e da operação é uma consequência do encaminhamento adequado dos problemas que aumentarão as chances de sucesso dos projetos.

2.1 Conhecimento e habilidade

Trata-se aqui do conhecimento e habilidade técnica, jurídica, política, econômico-financeira e de gestão para que se possa conduzir estudos e projetos aprofundados para gerar produtos e serviços conformes.

Como já citado, verifica-se um direcionamento grande para as desestatizações com o uso de ferramentas como privatizações, concessões e PPPs pelos entes subnacionais e, segundo Pereira (2019), esse movimento é algo positivo e desejável, porém o “fenômeno foi desacompanhado dos conhecimentos e habilidades mínimas”.

Governos devem se preparar melhor para navegar no mundo das PPPs e concessões, conscientizando-se sobre a incompatibilidade das referidas ferramentas com urgências programadas e visão de curto prazo sobre políticas públicas. Os governos devem também adquirir capacidade mínimas para separar a ficção da realidade no que diz respeito às ideias vindas da iniciativa privada, assim como detectar sem medo quais são os estudos de viabilidade que não merecem a mínima atenção do setor público, pela sua insuficiência e incapacidade de compreensão sobre como as concessões e PPPs funcionam. (PEREIRA, 2019).

Essa questão é mais crítica nas prefeituras, pois no caso de iluminação pública, poucas são as que têm em seus quadros engenheiros eletricitas para saber o que exigir de um parque de iluminação pública, como operar, manter, no que investir e o que controlar e avaliar/corrigir (informação verbal).²

² Comentário de Saulo Krichanã feito na análise deste projeto de pesquisa aplicada, em São Paulo, em maio de 2019.

2.2 Questões orçamentárias e regulatórias

Conforme estabelecido no art. 30, inciso V da Constituição Federal, a responsabilidade pela prestação do serviço de iluminação pública é das prefeituras municipais e conforme Resolução Normativa ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010, no art. 218, foi determinado que as distribuidoras de energia deveriam transferir os ativos de iluminação pública (luminárias, lâmpadas, relés e reatores) às prefeituras, inicialmente até setembro de 2012 e por fim até dezembro de 2014. Para tal está estabelecida no art. 149-A da Constituição Federal a Contribuição de Iluminação Pública (CIP) ou a Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública (COSIP), ainda segundo a Constituição, a forma de cobrança deve ser estabelecida nas leis municipais, sendo bastante usual que a cobrança da CIP ou da COSIP seja realizada na fatura de energia elétrica.

Segundo estudo do Banco Mundial (2016), 81,6% dos municípios brasileiros já cobrava a COSIP e em boa parte dos demais municípios, havia projeto de lei neste sentido em processo de tramitação.

Apesar da instituição da CIP ou COSIP não há garantia de que os recursos financeiros dos municípios sejam suficientes para cobrir todos os custos, junte-se a isso a restrição orçamentária dos municípios estabelecida pela Lei de Responsabilidade Fiscal com base em percentual da Receita Corrente Líquida (RCL).

[...] a existência da COSIP oferece uma fonte de recursos destinados para o uso exclusivo em iluminação pública, uma característica não observada na maioria dos outros setores municipais. Mesmo assim, a mera existência de COSIP não elimina a percepção de risco de um projeto. A COSIP pode enfrentar fragilidades, como um possível congelamento/contingenciamento destas receitas por órgãos de fiscalização/control, ou uma formulação incapaz de assegurar a suficiência de COSIP durante a um ciclo completo de investimento. Por exemplo, segundo dados da pesquisa por amostragem de municípios, em 44,1% deles a contribuição é considerada suficiente para cobrir as despesas municipais com o serviço de iluminação pública. Contudo, em outros 31,3% a contribuição é considerada insuficiente, enquanto 24,6% não conseguem avaliar a suficiência da contribuição. (BANCO MUNDIAL, 2016).

Ainda, segundo Gualberto (2019), há o Projeto de Decreto Legislativo (PDS) 85/2015 para revogar o repasse às prefeituras da obrigação pelo serviço de iluminação pública e transferência dos ativos, que foi aprovado pela Câmara dos Deputados, sendo relatado em meados de 2016 no Senado na Comissão de Assuntos Econômicos (CAE) com parecer favorável em 2017 e depois desfavorável em meados

de 2018. Essa matéria está em suspenso, mas causa insegurança jurídica dado o avançar dos processos de PPPs em iluminação pública.

2.3 Planejamento deficiente e tempo insuficiente

Um planejamento deficiente pode ser resultante da falta de conhecimento e habilidade, da falta de informações / dados de entrada suficientes que, junto à restrição de tempo e urgência geram planejamentos/planos superficiais que servirão de dado de entrada para outros estudos, gerando equívocos na contratação, execução e operação.

2.4 Foco

Basicamente sabe-se o que envolve a renovação/modernização de um parque de iluminação pública (PIP) e quais os serviços a serem prestados para operação e manutenção.

Porém há um item muito importante que, apesar de ser a base da iluminação pública, não é dada a devida importância ou consideração adequada na estruturação dos projetos que é a geração de energia.

Ou seja, ainda, ANTES das luminárias e suas fontes, há os Contratos de Fornecimento de Energia (CFE) que as Prefeituras Municipais (PM) contratam de cinco em cinco anos com as Distribuidoras de Energia: aliás, estas Distribuidoras, têm no setor de Saneamento Público os seus principais clientes individuais, em primeiro lugar. Em segundo lugar, se TODAS as PM fossem só UM CLIENTE, apenas no que tange às necessidades de atendimento de seus PIP, a Iluminação Pública (IP) seria o segundo maior cliente [...]. (KRICHANÁ, 2019).

Ou seja, além da importância do escopo que envolve toda a renovação/modernização de um parque de iluminação pública e serviços de manutenção e operação, há que se considerar a fonte de energia que gera impacto financeiro elevado de acordo com o uso e a negociação estabelecida entre os fornecedores de energia e as prefeituras municipais. Os fornecedores de energia são, então, os primeiros grandes players desse jogo.

3 MARCO DE REFERÊNCIA CONCEITUAL

3.1 Contratos assinados no Brasil de Parcerias Público-Privada em Iluminação Pública

Referência de estruturação dos projetos de iluminação pública por meio de PPPs que foram assinados para identificação de requisitos importantes a serem considerados em um projeto idealizado.

Segundo Radar PPP (2019), há 17 contratos assinados em todo o Brasil, nos seguintes municípios a saber:

1. Caraguatatuba – São Paulo;
2. Açailândia – Maranhão;
3. Belo Horizonte – Minas Gerais;
4. Campo Maior – Piauí;
5. Cuiabá – Mato Grosso;
6. Dom Eliseu – Pará;
7. Goianésia do Pará – Pará;
8. Guaratuba – Paraná;
9. Marabá – Pará;
10. Mauá – São Paulo;
11. São José de Ribamar – Maranhão;
12. São João de Meriti – Rio de Janeiro;
13. Tomé-Açu – Pará;
14. Urânia – São Paulo;
15. Água Boa – Mato Grosso;
16. São Paulo – São Paulo;
17. Uberaba – Minas Gerais.

A análise dos documentos de estruturação destes projetos de PPPs de Iluminação Pública com contratos já assinados como, Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental, modelagem jurídica e econômico-financeira, poderia fornecer dados importantes para a identificação de questões importantes a serem consideradas quando da estruturação de outros projetos.

Foi firmado então um “Contrato Uso Banco de Dados” por tempo determinado com a Radar PPP Universidades que disponibilizou o acesso aos contratos citados,

além de fornecerem minuta de carta para solicitação das informações a seguir relacionadas para cada um dos municípios, exceto o de Uberaba que foi assinado recentemente (30/05/2019).

Com isso, entre os dias 20 e 21/06/19 foi solicitado a cada um dos 16 municípios os documentos relacionados aos estudos de viabilidade, via SIC (Serviço de Informação ao Cidadão) ou pelo “Fale Conosco”, exceto para o município de Campo Maior no Piauí, onde não foi possível registrar a solicitação, pois o site não é acessível.

Os documentos solicitados foram:

- 1) Estudos técnicos;
- 2) Estudos econômico-financeiro de viabilidade;
- 3) Estudos realizados para comprovar a vantajosidade do projeto; e
- 4) Estudo de Value for Money.

Quadro 1 – Relação de municípios com contrato assinado

Item	Município - Estado	Documentos recebidos
1	Açailândia – Maranhão (Contrato 20170230/CP/01/2017, assinado em 06/07/2017, prazo 35 anos)	Sem retorno
2	Água Boa – Mato Grosso (Contrato 030/2019, assinado em 26/02/2019, prazo 24 anos)	Sem retorno
3	Belo Horizonte – Minas Gerais (Contrato AJ 016/2016, assinado em 13/07/2016, prazo 20 anos)	Recebido em 12/07/19 Fluxo de Caixa, DRE e Estudo de Value for Money.
4	Campo Maior – Piauí (Contrato 01.2408/2017, assinado em 24/08/2017, prazo 24 anos)	Não foi possível cadastrar solicitação eletronicamente, pois o site não é acessível.
5	Caraguatatuba – São Paulo (Contrato 115/2015, assinado em 21/07/2015, prazo 13 anos)	Sem retorno
6	Cuiabá – Mato Grosso (Contrato 755/2016, assinado em 20/12/2016, prazo 30 anos)	Sem retorno
7	Dom Eliseu – Pará (Contrato 3/2018-220303, assinado em 17/05/2018, prazo 24 anos)	Retorno em 16/07/19 solicitando verificar os documentos no Mural de Licitações do site do Tribunal de Contas dos Municípios do Pará (TCM-PA). Documentos extraídos do site no dia 20/07/19: Edital, Proposta Econômica vencedora, Estudos Técnicos, Value for Money, Fluxo de Caixa, TIR, Financiabilidade, Garantias. Verifica-se que as informações de status do site não foram atualizadas.

8	Goianésia do Pará – Pará (Contrato 001/2016, assinado em 03/11/2016, prazo 24 anos)	Sem retorno. Documento extraído do site do TCM-PA no dia 23/07/19: Edital. Verifica-se que as informações de status do site não foram atualizadas.
9	Guaratuba – Paraná (Contrato 074/2016, assinado em 30/06/2016, prazo 25 anos)	Sem retorno
10	Marabá – Pará (Contrato 001/2016/CEL/PMM, assinado em 28/12/2016, prazo 25 anos)	Sem retorno. Documentos extraídos do site do TCM-PA no dia 23/07/19: Arquivos corrompidos. Verifica-se que as informações de status do site não foram atualizadas.
11	Mauá – São Paulo (Contrato 03/16, assinado em 21/11/2016, prazo 35 anos)	Sem retorno
12	São José de Ribamar – Maranhão (Contrato 353/2016, assinado em 01/11/2016, prazo 15 anos)	Sem retorno
13	São João de Meriti – Rio de Janeiro (Contrato 69/2014, assinado em 08/08/2014, prazo 25 anos)	Sem retorno
14	São Paulo – São Paulo (Contrato 003/SMSO/2018, assinado em 08/03/2018, prazo 20 anos, Suspensão, apenas serviços de manutenção até o novo procedimento licitatório)	Retorno em 23/07/19 solicitando agendar horário para obtenção dos arquivos pessoalmente devido ao tamanho dos mesmos (~30 GB). Não houve condições para obtenção destes documentos pessoalmente
15	Tomé-Açu – Pará (Contrato 005/2018, assinado em 06/09/2018, prazo 24 anos)	Sem retorno. Documentos extraídos do site do TCM-PA no dia 20/07/19: Edital, Análise Técnica, Análise Econômico-Financeira, Análise Jurídica e Parecer Jurídico. Verifica-se que as informações de status do site não foram atualizadas.
16	Uberaba – Minas Gerais (Contrato 166/2019, assinado em 30/05/2019, prazo 30 anos)	Documentos extraídos do site da Prefeitura Municipal de Uberaba no dia 04/08/19: Justificativa (inclui Value for Money), Edital e Anexos.
17	Urânia – São Paulo (Contrato 080/2015, assinado em 08/06/2015, prazo 35 anos)	Retorno em 22/07/19 com a informação que processo licitatório foi revogado pela Administração Pública

Fonte: Elaboração própria

Foram analisados então os documentos obtidos dos municípios de Belo Horizonte, Dom Eliseu e Tomé-Açu, além dos documentos da recente licitação do município de Uberaba que, somados aos documentos dos editais dos municípios de Teresina e Porto Alegre em andamento contribuíram para identificar questões importantes a serem consideradas na análise de outros projetos.

3.2 Análise dos Editais de Licitação de PPP de Iluminação Pública dos municípios de Teresina e Porto Alegre

O edital de licitação de PPP de Iluminação de Teresina no Piauí foi publicado no dia 05/06/2019, além do edital foram analisados os estudos de viabilidade disponíveis no site. A data prevista para entrega das propostas estava agendada para dia 06/08/19.

Na sequência, Porto Alegre no Rio Grande do Sul, lançou seu edital de concorrência pública em 13/06/2019, sendo analisados o edital e os estudos de viabilidade considerados. A data prevista para o leilão estava agendada para o dia 22/08/19.

Em ambas licitações houve a participação do BNDES na elaboração dos estudos que contemplaram um diagnóstico da rede de iluminação pública existente, sendo de grande valia na estruturação dos mesmos servindo como uma base na elaboração da lista de questões apresentada na seção 4 Metodologia de Intervenção / Aplicação.

3.3 Entrevista

Realizada entrevista com um membro-chave relacionado ao tema iluminação pública para identificação de requisitos e pontos de vista do mercado de iluminação pública (informação verbal).³

Através desta entrevista foi possível ter uma visão do mercado de iluminação pública, envolvendo questões relacionados a projeto/design, questões técnicas, da concessionária de energia elétrica e de estruturação de PPPs. Além disso, foi possível extrair questões importantes a serem consideradas na estruturação de projetos de iluminação pública servindo também como uma base na elaboração da lista de questões apresentada na seção 4 Metodologia de Intervenção / Aplicação.

³ Entrevista com Paulo Candura sobre quais são os fatores de sucesso de uma PPP de Iluminação Pública, em São Paulo, em maio de 2019.

4 METODOLOGIA DE INTERVENÇÃO / APLICAÇÃO

Diante de uma modelagem já elaborada, propõe-se realizar análise estruturada de todo o material disponível, sendo no mínimo:

- 1) Estudos técnicos;
- 2) Estudos econômico-financeiro de viabilidade;
- 3) Estudos realizados para comprovar a vantajosidade do projeto.

Se possível, Estudo de Value for Money e dependendo da fase, a minuta do Edital de Licitação e de Contrato.

Proceder ao registro dos documentos recebidos através de uma Relação de Documentos contendo o nome do documento, código do documento (se houver), a data de elaboração, revisão e autor do documento.

A abordagem e postura proposta para a intervenção / aplicação é a da efetiva parceria como já diz o nome, ou seja, aquilo que não está claro ou definido deve ser esclarecido e definido conjuntamente entre as partes que, podem estar somente no âmbito do setor público quando o projeto está em fase de concepção ou estruturação ou, entre o setor público e o privado, quando o projeto está em fase de licitação ou mesmo de execução, evitando a assimetria de informações, minimizando os problemas tradicionais de comunicação, aumentando desta forma as chances de sucesso do projeto.

4.1 Análise Estruturada

A análise estruturada proposta seguirá as áreas de conhecimento e melhores práticas propostas pelo PMI (Project Management Institute) através de seu guia Project Management Body of Knowledge (PMBok). O PMI é uma instituição internacional sem fins lucrativos, dedicada ao progresso da atividade de gestão de Projetos, Programas e Portfólios, objetivando a definição e divulgação das melhores práticas em gestão nestas três dimensões.

No PMBoK estão descritas as melhores práticas em gerenciamento de projetos no mundo podendo ser aplicadas em qualquer área de negócio. Resumidamente, o gerenciamento de projetos é a aplicação estruturada de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas nas atividades dos projetos visando atingir os objetivos. A realização do gerenciamento dos projetos se dá por meio de processos de gerenciamento que devem possuir um fluxo claro do que deve ser feito para atingir os

objetivos, envolvendo também o balanceamento e hierarquização das restrições conflitantes, a fim de elaborar um planejamento adequado, avaliando o impacto de possíveis mudanças e seus efeitos nas outras restrições.

Um conceito muito importante é o ciclo de vida de um projeto que consiste nas fases do projeto, que geralmente são sequenciais, podendo às vezes se sobrepor e que são determinados pela natureza dos projetos, pela área de aplicação, pelo tipo de organização e segmento. O ciclo de vida do projeto descreve o que é necessário fazer para completar o trabalho e os processos descrevem o que é preciso fazer para gerenciar os projetos, ou seja, quais processos são necessários para se iniciar um projeto corretamente, para planejar adequadamente, para executar conforme o planejado através do monitoramento e controle e para encerrar definitivamente. Hoje o PMBoK contempla 49 processos distribuídos em dez Áreas de Conhecimento: Integração, Escopo, Tempo, Custo, Qualidade, Aquisições, Riscos, Recursos, Comunicação e Partes Interessadas.

Os processos de Planejamento permitem estruturar e analisar um projeto antes da sua realização e, também, durante a sua realização, aumentando as chances de sucesso. O Planejamento bem elaborado determina se os objetivos e necessidades declarados podem ser alcançados, além de indicar qual a melhor forma de realizar o projeto.

Essencial se faz na execução deste projeto a leitura dedicada de todos os documentos e, se necessário for, a realização de pesquisas, visitas em campo e, se possível for, a realização de questionamentos para esclarecimento de dúvidas, formais ou informais.

No âmbito do setor público, antes da liberação para início do processo licitatório, os esclarecimentos podem ocorrer dentro do próprio departamento, entre gerências, entre diretorias, entre órgãos relacionados, já no âmbito do setor privado, geralmente após a publicação do edital, os questionamentos são formais dentro do que é permitido no processo licitatório.

Em paralelo a esta análise estruturada deve-se realizar a verificação e registro das respostas da “Lista de Questões” constante na seção 4.2 a seguir. Alguns itens que estão contemplados neste roteiro de análise estruturada também estão colocados como questões, servindo como um resumo do projeto passando por todas as áreas de conhecimento com as principais anotações do que está contemplado e do que não está contemplado ou do que não está claro.

4.1.1 Escopo

A análise estruturada do projeto levando-se em consideração requisitos relacionados à área de conhecimento Escopo são descritos no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Requisitos de análise estruturada da área Escopo

Qual é o objeto da contratação?	Descreva o objeto, a “denominação dada ao projeto”.
Quais são os dados de entrada?	Descrever todos os documentos e suas versões.
Participação de organismos multilaterais ou de fomento	Houve a participação de algum desses órgãos na estruturação do projeto? Se sim, qual foi o escopo de trabalho do órgão?
PMI ou MIP	O projeto foi estruturado a partir de um PMI ou MIP?
Procedimentos e Normas Internas do parceiro público	Há procedimentos e/ou normas internas do parceiro público que devem ser considerados para o projeto?
Dados Históricos	Há projetos similares que possam ser utilizados como referência histórica?
Justificativa do projeto	O que justifica a realização deste projeto? Qual o objetivo principal e benefícios esperados? A qual Política Pública este projeto está vinculado?
Quais as principais entregas deste projeto?	Descrever de forma objetiva as principais entregas.
O que não faz parte do escopo do projeto?	Caso isso não esteja claro na documentação existente, faça um esforço de levantar aquilo que não está no escopo e que possa gerar conflito por se considerar que é implícito que estejam no escopo.
Quais as premissas do projeto?	Que fatores foram considerados como verdadeiros para a elaboração do escopo do projeto, mesmo que não venham a se tornar verdadeiros. Nota: as premissas adotadas geram riscos ao projeto que deverão ser tratados, já que há a possibilidade de os mesmos não se efetivarem.
Quais as restrições do projeto?	Que fatores restringem o projeto e que foram considerados na elaboração do escopo do projeto? Exemplo: restrições técnicas, políticas, ambientais, jurídicas, econômicas, financeiras, de gestão, de qualidade, de tempo, etc.
Critérios de aceitação do projeto (Fase de Execução – Greenfield)	Caso isso não esteja claro na documentação existente, elabore critérios de aceitação das entregas da execução do projeto. Os critérios devem ser objetivos e mensuráveis e deverão ser acordados entre o parceiro público e o privado (sugestão que seja tratado na Reunião de Partida do projeto para posterior definição conjunta).
Índices de Desempenho de Operação e Manutenção	Na documentação existente está claro quais são os indicadores, quais são os critérios para apuração/levantamento dos mesmos e o quanto eles impactam no desempenho. Quais os limites? Se não estiverem claros, devem ser detalhados e esclarecidos entre o parceiro público e privado após a Reunião de Partida.

Fonte: Elaboração própria

4.1.2 Tempo

A análise estruturada do projeto levando-se em consideração requisitos relacionados à área de conhecimento Tempo são descritos no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 – Requisitos de análise estruturada da área Tempo

Há restrição de tempo?	Descreva com maiores detalhes a restrição apontada no Escopo.
Há marcos importantes de tempo?	Descrever todos os marcos de tempo importantes que o projeto deve respeitar.
Há um cronograma?	Analisar o cronograma verificando se o mesmo contempla as restrições impostas ao projeto e os marcos importantes. Analisar também se todas as entregas estão contempladas e se o tempo considerado é de fato factível pela experiência executiva e parâmetros de mercado, no caso de projetos Greenfield.
Análise das atividades do cronograma	O ideal é que o cronograma contemple as atividades de gestão e de apoio, principalmente as que dependem de fatores externo e não somente as atividades de execução e operação do contrato. Exemplo de atividades de gestão: Estudos de concepção, processos de licenciamento, autorizações e dominiais, gestão dos contratos, reunião de partida, processo licitatório, marcos de autorizações importantes, entre outros que possam impactar o projeto caso haja atraso.
Critérios de avanço físico do projeto (Fase de Execução – Greenfield)	Caso isso não esteja claro na documentação existente, elabore critérios de avanço físico das entregas da execução do projeto. Os critérios devem ser objetivos e mensuráveis e deverão ser acordados entre o parceiro público e o privado (sugestão que seja tratado na Reunião de Partida do projeto para posterior definição). Esse acompanhamento é importante para evitar desvios do projeto.

Fonte: Elaboração própria

4.1.3 Custo

A análise estruturada do projeto levando-se em consideração requisitos relacionados à área de conhecimento Custo são descritos no Quadro 4 a seguir.

Quadro 4 – Requisitos de análise estruturada da área Custo

Há restrição de custo?	Descreva com maiores detalhes a restrição apontada no Escopo.
Valor das Principais Entregas	Descrever todas principais entregas e seus respectivos custos.
Análise dos valores unitários e totais com relação ao escopo/entregas	Fazer análise paramétrica dos valores x escopo considerado com base em bancos de preço e outros parâmetros de mercado. Nota: atentar que o BDI de um projeto viabilizado via PPP não é o mesmo que o de um projeto viabilizado por contratação

	tradicional, pois há os riscos a serem considerados para um contrato de longo prazo.
Fluxo econômico-financeiro	Parte-se do princípio que ao menos haverá um fluxo econômico-financeiro como parte da modelagem econômico-financeira, considerando todos os valores de Receitas, Custos, Despesas, Impostos, resultando em uma margem de retorno (neste caso será adotada a TIR). Este item merece uma dedicação especial para análise da viabilidade do projeto.
TIR e o tempo de retorno	Qual é a TIR e o tempo do retorno? A TIR é maior que as taxas de mercado (ex.: títulos do Tesouro)?
Critérios de avanço econômico ou contábil do projeto (Fase de Execução – Greenfield)	Caso isso não esteja claro na documentação existente, elabore critérios de avanço econômico ou contábil das entregas da execução do projeto. Os critérios devem ser objetivos e mensuráveis e deverão ser acordados entre o parceiro público e o privado (sugestão que seja tratado na Reunião de Partida do projeto para posterior definição). Os critérios econômicos devem ser estabelecidos entre as partes (público e privado) e os critérios contábeis devem seguir as diretrizes contábeis e da organização pública. Nota: quando se trata de projetos Greenfield em uma PPP não há a tradicional medição da contratada, por isso é importante o estabelecimento de critérios para apuração de avanço para fins de contabilização da empresa pública e também da privada.
CIP ou COSIP	Há cobrança de CIP ou COSIP? Se não, qual será a fonte de receita?
Quantidade de pontos de iluminação pública	Há recomendação de especialista da área de no mínimo 15.000 pontos de iluminação pública para viabilizar a estruturação de PPPs. A decisão final depende da análise conjunta da receita disponível.

Fonte: Elaboração própria

4.1.4 Qualidade

A análise estruturada do projeto levando-se em consideração requisitos relacionados à área de conhecimento Qualidade são descritos no Quadro 5 a seguir.

Quadro 5 – Requisitos de análise estruturada da área Qualidade

Requisitos de qualidade	Em se tratando de projetos Greenfield, há requisitos definidos de qualidade para a fase de execução, ou seja, dos produtos esperados? O ideal é que sejam estabelecidos requisitos de qualidade entre as partes (público e privado) que servirão de base para os critérios de aceitação do projeto (fase de execução). Sugestão de que seja tratado na Reunião de Partida do projeto para posterior definição conjunta.
Auditorias e Verificações da qualidade	Tanto o público quanto o privado deveriam ter dispositivos para realizar a garantia da qualidade do produto e do projeto, principalmente no que diz respeito a adequação às necessidades do cliente direto e indireto, conformidade com o escopo, tempo e custo.

Índices de Desempenho de Operação e Manutenção	Na documentação existente está claro quais são os indicadores, quais são os critérios para apuração/levantamento dos mesmos o quanto eles impactam no desempenho. Quais os limites? Se não estiverem claros, devem ser detalhados e esclarecidos entre o parceiro público e privado após a Reunião de Partida.
Controle tecnológico	Dependendo do tipo de projeto, é essencial a contratação de serviços de controle tecnológico de diversos materiais e serviços que garantirão a qualidade dos produtos, ou seja, conformidade com os requisitos.

Fonte: Elaboração própria

4.1.5 Riscos

A análise estruturada do projeto levando-se em consideração requisitos relacionados à área de conhecimento Riscos são descritos no Quadro 6 a seguir.

Quadro 6 – Requisitos de análise estruturada da área Riscos

Matriz de Riscos Contratual	Há matriz de riscos que consideram os riscos de execução e de operação/manutenção? A análise da matriz de riscos está clara quanto aos limites de responsabilidades entre o público e o privado? Se há dúvidas na interpretação, vale a pena esclarecer.
Matriz de Riscos Operacionais ou Questões de Atenção	O ideal é que seja também elaborada uma matriz de riscos operacionais ou levantamento de questões de alerta que podem gerar riscos e oportunidades com a participação das duas ou mais partes (Público, Privado, Gerenciadora, Executora, Verificador Independente, outros). Essa matriz complementa a matriz de riscos contratuais com sugestão de que seja tratado na Reunião de Partida do projeto para posterior definição conjunta.

Fonte: Elaboração própria

4.1.6 Aquisições

A análise estruturada do projeto levando-se em consideração requisitos relacionados à área de conhecimento Aquisições são descritos no Quadro 7 a seguir.

Quadro 7 – Requisitos de análise estruturada da área Aquisições

Planejamento das aquisições pelo público	O cronograma do projeto contempla todas as contratações necessárias para o projeto? Desde os estudos iniciais até a contratação do parceiro privado? Os documentos utilizados para essas contratações foram suficientes e geraram produtos consistentes para serem utilizados na estruturação dos projetos?
Documentos utilizados para os processos licitatórios	A qualidade dos documentos utilizados e gerados em um processo licitatório definirão o nível de conflitos futuros. Para minimizar esses problemas, sugere-se que se siga este roteiro completo para qualquer tipo de contratação.

Planejamento das aquisições pelo privado	O cronograma do projeto contempla todas as contratações necessárias para um projeto Greenfield? Desde os projetos executivos, a execução dos produtos (locação e compra de materiais, equipamentos, mão de obra), serviços especializados como controle tecnológico, consultorias específicas, serviços de apoio como vigilância e portaria, entre outros necessários para a entrega dos produtos. Há planejamento das aquisições para a devida operação e manutenção do projeto?
Documentos utilizados para os processos de contratação	A qualidade dos documentos utilizados e gerados nos processos de contratação definirão o nível de conflitos futuros. Para minimizar esses problemas, sugere-se que se siga este roteiro completo para qualquer tipo de contratação.

Fonte: Elaboração própria

4.1.7 Recursos

A análise estruturada do projeto levando-se em consideração requisitos relacionados à área de conhecimento Recursos são descritos no Quadro 8 a seguir.

Quadro 8 – Requisitos de análise estruturada da área Recursos

Membros das equipes do Setor Público	Geralmente os membros das equipes dos Setores Públicos estão estruturados funcionalmente e não em uma estrutura projetizada. O ideal seria que, desde a fase de estruturação do projeto fosse formada uma equipe específica, podendo ser temporária para melhor gerir o projeto, porém caso não seja possível, pelo menos na fase de acompanhamento do contrato de concessão. Apesar das dificuldades dos Setores Públicos em terem os profissionais adequados a qualquer momento, há que se fazer um esforço em se buscar dentro da organização os profissionais especialistas e que mais se adequem a trabalhar em uma estrutura projetizada.
Membros das equipes do Setor Privado	Diferentemente dos Setores Públicos, o Setor Privado tem toda a facilidade na contratação de profissionais especialistas no mercado para trabalhar no projeto específico (projetizada).
Modelo de trabalho entre as equipes do Setor Público e Privado	Dentro do conceito de parceria, o ideal é que haja sinergia entre as equipes, afinal o objetivo final é o mesmo. Isso vale para todas as empresas envolvidas, tanto do Setor Público quanto do Privado. Trata-se de um modelo de trabalho colaborativo e transparente entre as partes, Público e Privado, para que os problemas sejam resolvidos conjuntamente, aumentando assim as chances de sucesso do projeto.
Matriz de Responsabilidades	Cada setor deve elaborar sua matriz de responsabilidades, deixando claro quais os papéis e responsabilidades de cada membro da equipe do projeto.

Fonte: Elaboração própria

4.1.8 Comunicação

A análise estruturada do projeto levando-se em consideração requisitos relacionados à área de conhecimento Comunicação são descritos no Quadro 9 a seguir.

Quadro 9 – Requisitos de análise estruturada da área Comunicação

Plano de Comunicação	Em todo grande e/ou complexo projeto haverá demandas relacionadas à Comunicação, não devendo ser deixada de lado, pois podem impactar a execução do projeto. Caso não haja uma plano ou diretrizes de Comunicação, deve-se elaborar o detalhamento dos assuntos/temas, qual a abordagem a ser adotada com a determinação do fluxo de informações e dos papéis e responsabilidades de cada uma das partes, tanto do Público quanto do Privado e seus respectivos parceiros. Por exemplo, Governo, Social, Corporativa, Visitas, Acidentes, etc.
Matriz de Comunicação e Relacionamento entre o Público e o Privado	A Matriz de Comunicação deve ser construída com todas as partes interessadas, contemplando todas as disciplinas e atividades específicas e seus respectivos interlocutores de cada uma das partes, a fim de facilitar a comunicação, minimizando a assimetria das informações. O ideal é que se estabeleçam os principais interlocutores por assunto e quem é somente informado. Sugere-se que seja tratado na Reunião de Partida do projeto para posterior definição conjunta.

Fonte: Elaboração própria

4.1.9 Partes Interessadas

A análise estruturada do projeto levando-se em consideração requisitos relacionados à área de conhecimento Partes Interessadas são descritos no Quadro 10 a seguir.

Quadro 10 – Requisitos de análise estruturada da área Partes Interessadas

Mapeamento e abordagem das Partes Interessadas	Cada uma das partes, do Público e do Privado, deveria elaborar seu mapeamento e estabelecer as abordagens para cada parte interessada relevante, com a designação de interlocutores. Pode-se também realizar esse mapeamento e abordagem de forma conjunta entre o Público e o Privado focando nas partes interessadas que influenciam o projeto, que são afetadas pelo projeto, além daquelas que se sentem afetadas pelo projeto. Para elaborar as abordagens faz-se necessário o levantamento das necessidades e expectativas dessas partes interessadas, alertando-se que as expectativas não são geralmente declaradas, são implícitas e deve haver um esforço de comunicação para se entender de fato qual a verdadeira expectativa.
--	--

Fonte: Elaboração própria

4.1.10 Integração

Apesar de ser colocado aqui como última área, na verdade a Integração está à frente e passa por todas as áreas de conhecimento, estando seus requisitos demonstrados no Quadro 11 a seguir.

Quadro 11 – Requisitos de análise estruturada da área Integração

Reunião de Partida do Projeto entre o Público e o Privado	Uma boa prática na gestão de projetos é a realização de uma Reunião de Partida, onde são destacados itens de cada uma das áreas de conhecimento, esclarecendo eventuais dúvidas, remetendo outras ações conjuntas para a consolidação da parceria, como por exemplo, a elaboração da Matriz de Comunicação e Relacionamento, o Mapeamento e Abordagem das principais Partes Interessadas, Matriz de Riscos Operacionais, etc.
Reuniões de Análise Crítica periódica	Também é uma boa prática de gestão de projetos a realização de reuniões de análise crítica periódicas entre o Público e o Privado, onde são colocadas as principais questões para serem alinhadas, discutidas e dado encaminhamento.
Controle Integrado de Mudanças	Todo projeto deve ter um controle integrado de mudanças, mas em um projeto de PPP e de longo prazo, maior ainda é essa necessidade no decorrer do projeto, principalmente os projetos Greenfield para se manter o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.
Lições Aprendidas	Buscar lições aprendidas de projetos similares ou de outras PPPs ou mesmo do próprio projeto referente a fases anteriores. Para isso, há que se estabelecer uma rotina de registro de lições aprendidas positivas ou negativas seja em que fase for.

Fonte: Elaboração própria

4.2 Lista de Questões

Junto ao trabalho de análise estruturada do projeto, questões devem ser respondidas/verificadas. Apresenta-se a seguir uma lista de questões que pode ser alterada conforme o tipo de projeto de Iluminação Pública com acréscimo de questões, não sendo recomendada a exclusão de questões, exceto em casos que não seja aplicável ao tipo de projeto.

Propõe-se, inicialmente, que para cada questão seja dada uma pontuação que varia de 1 a 3, dependendo da resposta dada, sendo:

- 1 – Ruim (não foi utilizado, executado ou aplicado);
- 2 – Regular (foi utilizado, executado ou aplicado razoavelmente);
- 3 – Bom (foi utilizado, executado ou aplicado de forma adequada).

Antes de responder às questões deve-se estabelecer qual a pontuação máxima e mínima através da multiplicação do número de questões pela pontuação máxima (3) e mínima (1) e qual é a pontuação mínima aceitável, além de estabelecer também quais são os itens prioritários (P) e que deveriam ter resposta positiva (ou negativa, dependendo da questão) ou qual o limite de respostas negativas que, junto com a pontuação determinarão se o projeto tem muitas lacunas abertas, não sendo recomendado que o projeto seja licitado ou, se já estiver em licitação, que o setor Privado questione para evitar problemas futuros após a contratação.

A tabela a seguir contempla as questões padrão, estando os itens considerados prioritários identificados com a letra “P”.

Quadro 12 – Lista de Questões padrão

Item	Questões	Comentário/OBS	Área Conheci/o	Pontuação (1 a 3)
1P	Qual a justificativa do projeto?	O que justifica a realização deste projeto? Qual o objetivo principal? A qual Política Pública este projeto está vinculado? Trata-se de ativos e serviços que fazem sentido?	Escopo / Integração	
2	Quais os benefícios esperados?	O que este projeto trará de benefícios?	Escopo / Integração	
3P	A Lei de Responsabilidade Fiscal foi atendida?	Limite percentual sobre a Receita Corrente Líquida de 5% para os Municípios.	Custo	
4P	Houve diálogo do setor Público com o Privado?	Foi realizado Marketing Sounding no início do projeto? Foram realizadas conversas individuais com as empresas relacionadas?	Comunicação / Partes Interessadas	
5	Há alguma legislação específica do município em questão?	Se sim, há pontos a serem destacados que impactem no escopo, tempo, custo ou qualidade do projeto?	Escopo / Tempo / Custo / Qualidade	
6	Há alguma diretriz setorial específica do município em questão?	Se sim, há pontos a serem destacados que impactem no escopo, tempo, custo ou qualidade do projeto?	Escopo / Tempo / Custo / Qualidade	
7	Os documentos já foram disponibilizados para Consulta Pública?	Em atendimento ao art. 10, inciso VI, da Lei nº 11.079/04. Já houve a disponibilização dos documentos, houve registro? Quais os documentos gerados?	Comunicação / Partes Interessadas	
8	Já houve Audiência Pública?	Em atendimento ao art. 39 da Lei 8.666/1993. Se houve, houve registro? Quais os documentos gerados?	Comunicação / Partes Interessadas	
9	Já há Lei Autorizativa pela autoridade competente?	Nos termos do art. 10, inciso I da Lei 11.079/2004. Se já foi decretada, qual o seu conteúdo.	Comunicação / Partes Interessadas	

10	Existe Órgão de Controle do setor?	Se sim, ele foi participado / comunicado deste projeto?	Comunicação / Partes Interessadas	
11	O Poder Concedente tem equipe especializada em PPPs e Concessões?	Se não, como supriu essa falta? Contratação de terceiros? Órgãos multilaterais ou de fomento?	Recursos	
12P	O Poder Concedente tem equipe técnica especializada em Iluminação Pública?	Se não, como supriu essa falta? Contratação de terceiros? Órgãos multilaterais ou de fomento?	Recursos	
13	Houve PMI ou MPI?	Foi às vias finais? Foi útil?	Escopo	
14	Houve a participação de algum organismo multilateral de desenvolvimento ou de fomento na estruturação do projeto?	Se sim, qual o escopo do trabalho realizado?	Escopo / Tempo / Custo	
15	O projeto é totalmente Brownfield, Greenfield ou parte Brownfield + parte Greenfield?	Os projetos que têm partes do projeto existentes (Brownfield) dão maior segurança/conforto para o mercado.	Escopo / Tempo / Custo	
16P	Há previsão de contratação de Verificador Independente?	Se não, como suprir essa falta? A equipe interna terá capacidade técnica e disponibilidade de recursos para acompanhar o projeto, inclusive a análise dos projetos/desenhos elaborados pelo parceiro privado?	Recursos	
17	Há regras estabelecidas para a fiscalização / supervisão dos serviços?	O ideal é que sejam estabelecidas regras de fiscalização/supervisão claras, objetivas e justas	Integração	
18P	Foi estabelecido procedimento de Governança com regras explícitas de como gerir o projeto?	Deve ser estabelecido fluxo de Governança, desde a coleta de dados, informações, análise crítica, tendências, metas com a tomada de decisão no nível do projeto e no nível da corporação	Integração	
19P	Quantos são os pontos de iluminação pública?	Há recomendação de especialista da área de no mínimo 15.000 pontos de iluminação pública para viabilizar a estruturação de PPPs. A decisão final depende da análise conjunta da receita disponível.	Escopo / Custo	
20P	Foi realizado diagnóstico do parque de iluminação pública existente?	Este é um dos fatores essenciais para o sucesso do projeto e que faz parte dos estudos técnicos de viabilidade não se restringindo ao diagnóstico documental (materiais, contratos vigentes, etc). Espera-se que, com esse diagnóstico, haja uma posição da quantidade de luminárias e outros equipamentos que estejam adequados ou não para o local e para a NBR 5101. Quais áreas são mais carentes de iluminação? Quais áreas apresentam maior deficiência da iluminação existente?	Escopo	

21P	Há documentos com o registro histórico do atual Parque de Iluminação Pública?	Verificar se há registros de aquisições de materiais e equipamentos, registro de manutenções, registro de vandalismo e em que regiões, registro de consumo de energia elétrica, entre outros.	Integração	
22P	Há projeto de engenharia das vias recente (máximo seis meses) e mapeamento com o funcionamento da cidade?	O ideal é que haja projeto de engenharia com hierarquização de vias, levando em consideração o plano diretor de vias/planejamento viário, código de trânsito, mobilidade e os diversos modais. O mapeamento com o funcionamento da cidade contemplando os serviços ao público, como educação, saúde, segurança, lazer é que determina o que é necessário.	Escopo	
23P	Está previsto o atendimento à norma NBR 5101 em sua mais recente versão?	O projeto deve ser estruturado com base na norma e técnicas, principalmente no que diz respeito ao atendimento da eficiência da iluminação (potência, padrão). Não basta simplesmente trocar as lâmpadas de mesma capacidade, há que se reconfigurar integralmente os pontos de iluminação, refazer conexões (hoje as redes são quase que totalmente aéreas).	Escopo	
24	Estão definidos os locais onde a rede será aérea e onde será subterrânea?	Em sua maioria as redes são aéreas, devendo estar claro se há previsão de execução de redes subterrâneas com mapeamento de interferências.	Escopo	
25	Está claro os locais onde haverá a necessidade de transformadores ou troca de transformadores?	Necessário saber se há a necessidade de colocação ou substituição de transformadores, as condições dos locais e infraestrutura necessária para tal.	Escopo	
26	Foi verificada a questão da temperatura que as luminárias comportam em função da região em que serão aplicadas?	As luminárias devem funcionar sem problemas em temperatura ambiente de acordo com o local em que serão aplicadas, devendo ser previstos dispositivos de proteção para não prejudicar o funcionamento dos componentes das luminárias.	Escopo	
27P	Está claro o que é demanda adicional prevista em contrato e o que é demanda adicional que deve estar prevista no projeto de ampliação do parque?	Necessário se faz diferenciar o que é demanda adicional onde o Poder Concedente solicitará ao parceiro privado a instalação de pontos de iluminação adicionais em locais de demanda reprimida, crescimento vegetativo e outros casos específicos, devendo haver uma previsão em contrato. Deve-se atentar aos pontos de iluminação adicionais que são subentendidos	Escopo / Custo	

		como parte do projeto de ampliação / melhoria do parque de iluminação e, portanto, não estão diretamente / abertamente relacionados no contrato, devendo-se observar a classificação das vias existentes x normas e padrões aplicáveis para elaborar a proposta e o projeto.		
28	Há locais de risco pessoal e material?	Se sim, a estratégia de execução (plano de ataque) deverá contemplar ações para viabilizar a execução das instalações e manutenção.	Escopo / Riscos	
29P	Foram previstos pontos de iluminação de destaque?	Espera-se que o diagnóstico do parque de iluminação existente faça o mapeamento das áreas de destaque que porventura não tenham iluminação ou tenham iluminação deficiente.	Escopo	
30P	Foram previstos pontos de iluminação para expansão futura?	Espera-se que o diagnóstico do parque de iluminação existente faça o mapeamento das áreas que possam ser consideradas futuramente como expansão.	Escopo	
31P	Há Banco de Pontos?	Para atender às demandas específicas, extraordinárias e emergenciais, sugere-se a criação do Banco de Pontos como uma boa prática.	Escopo	
32P	Há histórico de furto ou depredação de luminárias e outros equipamentos de iluminação pública?	Se não houver, deverá ser feita estimativa de reposição mensal com base no diagnóstico da rede existente, com dispositivo de equilíbrio entre o Público e o Privado caso esse número seja maior ou menor.	Escopo	
33P	Há estudo com as soluções tecnológicas de iluminação disponíveis no mercado e passíveis de aplicação ao parque em questão?	As soluções sugeridas devem compor o planejamento e orçamento do projeto, evitando-se exclusividade de soluções, estabelecendo requisitos de qualidade e desempenho, permitindo ao parceiro privado a solução de engenharia adequada dentro destes requisitos.	Escopo / Custo / Qualidade	
34P	Há Sistema de Gerenciamento Integrado?	A modernização dos parques de iluminação pública geralmente requer um Sistema de Gerenciamento Integrado envolvendo o CCO, controle de aquisições/estoque, controle da manutenção, Call Center, armazenamento e processamento de dados para a emissão de relatórios específicos, tendo como consequência a otimização da operação em si. Para isso é	Escopo	

		necessário saber o tipo de software, a necessidade de ser compatível com os demais sistemas do município, se haverá interface, que tipo de servidor, capacidade do banco de dados, será customizado ou de mercado, quantos equipamentos, qual a especificação dos equipamentos, quantos acessos/licenças, vida útil dos equipamentos, obsolescência, entre outros.		
35P	Está especificado onde será o local físico em que o Sistema de Gerenciamento Integrado e o CCO serão instalados?	Onde ficará fisicamente o servidor e a Central de Gerenciamento e o CCO, é instalação nova, de quem é a responsabilidade pela obtenção do local, necessita de construção ou reforma, quais as instalações previstas, qual a capacidade prevista?	Escopo	
36P	Há telegestão? Está claro o que envolve a telegestão? Qual a abrangência? E quanto à qualidade de sinal para a comunicação?	Dependendo da região, o monitoramento por antena não funciona, mesmo com os "concentradores", cada luminária teria que ter um sensor, como um celular e para isso a luminária tem que estar preparada para receber esse sensor, teria que fazer por partes, priorizando as vias de maior tráfego. Necessário também deixar claro o que chegará no CCO e o que será apenas visualizado e o que será operado e de que forma, quais os limites de operação via CCO. Quais dados serão extraídos do CCO? Quais relatórios serão emitidos?	Escopo	
37	Há previsão de se estabelecer "Smart City"?	Se sim, há que se ter o cuidado de analisar a geografia da cidade, não podendo ser irregular, cheia de edifícios altos e com transmissão de dados falha, desta forma, não se poderia aplicar em toda a cidade, talvez nem em pequenas regiões. Para se utilizar a rede de IP para câmeras, teria que ter um "integrador", fora a questão do tempo de latência e limite de tráfego de dados. O que se poderia fazer é utilizar a estrutura da rede de IP para suporte, poderia "alugar o espaço". A rede de IP como estrutura de sustentação.	Escopo	
38P	Há item específico que trata do aterramento dos postes de iluminação?	Faz-se necessário saber no diagnóstico do parque de iluminação existente se todos os postes estão aterrados adequadamente conforme norma	Escopo	

		de aterramento e os novos postes também deverão considerar isso.		
39P	Foram mapeadas as necessidades e expectativas do Poder Concedente diante do diagnóstico da rede existente?	Muito importante se faz o alinhamento entre o que foi diagnosticado e as necessidades (explícitas) e expectativas (implícitas) do Poder Concedente, a fim de que seja definido de fato o escopo do projeto, quais os limites, aonde se quer chegar?	Escopo / Comunicação / Partes Interessadas	
40	Há procedimento específico de manutenção do Poder Concedente?	A existência de procedimento de manutenção ajudará a definir o tipo das luminárias e acessórios, pois pode haver casos em que se queira facilidade de acesso sem o uso de ferramentas ou não, dependendo da exposição das luminárias, para dificultar o acesso por qualquer pessoa que não seja especializada e designada para tal.	Escopo	
41	Há procedimento específico para aquisição, estoque, acondicionamento / armazenamento do Poder Concedente?	Se não houver, necessário definir o processo de aquisição, quantidade de peças sobressalentes, local de estoque, local de armazenamento e forma de acondicionamento. Existe local já definido? Existe infraestrutura? Terá que ser providenciado local novo? De quem é a responsabilidade pela obtenção do local? Necessita de construção/reforma?	Escopo / Aquisições	
42P	O orçamento está coerente com o diagnóstico do parque de iluminação existente x solução de engenharia?	Analisar a situação do parque de iluminação existente e as soluções tecnológicas sugeridas, contemplando os requisitos de qualidade e de desempenho.	Custo	
43P	Está claro quais são os requisitos para se alcançar a eficiência do sistema de iluminação pública?	Esses requisitos devem fazer parte dos indicadores de desempenho ou serem marcos de cumprimento de entregas.	Qualidade	
44P	Os indicadores de desempenho são claros e mensuráveis?	Os indicadores de desempenho não podem gerar dúvidas quanto à sua apuração, devendo ser simples e mensuráveis, minimizando eventuais conflitos entre o Público e o Privado.	Qualidade	
45P	Está claro quem fará a gestão da medição e pagamento da conta de energia elétrica?	Independentemente de quem seja, este valor terá que ser previsto no orçamento das partes.	Escopo / Custo	
46P	Há meta para redução do consumo de energia elétrica com incentivo?	Geralmente a gestão da concessionária de energia elétrica é feita pelo setor Público por ter maior poder de negociação, porém o setor Privado deve almejar a redução do	Custo	

		consumo com a eficientização do sistema.		
47	É permitido o uso de energia alternativa?	O Privado poderá utilizar fontes alternativas de energia elétrica provenientes de fontes renováveis de geração, podendo ser adquiridos no mercado livre, sob as regras dos órgãos responsáveis e ANEEL?	Escopo	
48	Há norma específica do Poder Concedente para os tipos de postes a serem utilizados? E se os postes forem os da concessionária de energia elétrica?	Necessário definir que tipos de postes podem ser utilizados de acordo com a via e no caso de uso dos postes da concessionária de energia elétrica, necessários haver procedimento específico para isso.	Escopo	
49P	Nos casos em que a iluminação está na rede da concessionária de energia elétrica, foi estabelecido acordo de operação entre a concessionária de energia elétrica e o Poder Concedente?	Nestes casos há que se ter um acordo claro de operação e riscos, não podendo estar vinculada a autorização da concessionária de energia elétrica, podendo burocratizar e atrasar o processo.	Escopo / Comunicação / Partes Interessadas	
50	Foi prevista a designação de um preposto do parceiro privado nas relações com a concessionária de energia elétrica?	Apesar da responsabilidade pela contratação da energia elétrica ser em sua maioria do setor Público, recomenda-se a designação de um preposto do parceiro privado em eventuais tratativas junto à concessionária de energia elétrica e o Poder Concedente.	Comunicação / Partes Interessadas	
51	O contrato de fornecimento de energia elétrica prevê o montante e o tempo em que a concessionária de energia elétrica aprovará os projetos necessários?	Para se evitar ou minimizar atrasos decorrentes da aprovação de novos projetos necessários para a execução do escopo do contrato, o ideal é que sejam estabelecidas as regras, o fluxo entre a concessionária de energia elétrica e o setor Público e Privado, quando for o caso.	Tempo / Comunicação / Partes Interessadas	
52	Há projetos similares que possam ser utilizados como referência histórica?	Mesmo sendo de outros setores	Integração	
53P	Há CIP ou COSIP estabelecida? Se sim, qual a arrecadação? Será suficiente para suprir todos os pagamentos ao concessionário?	Deve-se verificar a Receita esperada no Fluxo Econômico-Financeiro x arrecadação da CIP ou COSIP. Caso não seja suficiente, quanto e qual a fonte da receita complementar?	Custo	
54	Há receitas acessórias previstas?	Se sim, são imediatas? Será necessária a execução de instalações? Em quanto tempo? A demanda é firme?	Custo	
55P	Quais são as garantias de pagamento das	Elas precisam gerar segurança no setor Privado.	Custo	

	contraprestações pelo setor Público?			
56P	Foi realizada análise de financiabilidade do projeto?	Se não, deverá ser feita.	Custo	
57P	Há alguma restrição econômico-financeira ao projeto?	Há mais alguma restrição econômico-financeira, além do percentual da Receita Corrente Líquida (RCL) do município e restrições orçamentárias do município, mesmo com CIP ou COSIP? É possível atendê-la?	Custo	
58P	Se a CIP ou COSIP for extinta, o município tem receita suficiente para assumir as contraprestações?	Por lei, a soma das despesas de caráter continuado derivadas do conjunto das parcerias já contratadas no ano anterior não pode exceder a 5% da receita corrente líquida (RCL) do exercício e as despesas anuais dos contratos vigentes nos 10 anos subsequentes também não podem exceder a 5% da RCL projetada para os respectivos exercícios.	Custo	
59P	Qual o valor estimado do projeto?	Avaliar se o valor total do projeto x o custo de se viabilizar uma PPP é compatível e justifique sua estruturação. O Poder Concedente deveria estabelecer um valor mínimo. Pode-se também agrupar projetos para minimizar os custos de estudos e de licitação, porém exigirá maior controle se for compartilhado com outros municípios.	Custo	
60P	Quem é o ente responsável pela tributação da CIP / COSIP?	Geralmente o responsável tributário é a concessionária de energia elétrica, mas independentemente de quem seja, deve haver mecanismo claro e repasse rápido aos municípios (estabelecer tempo de repasse máximo).	Custo	
61P	Quando não há ligação de energia elétrica, como é feita a cobrança da CIP / COSIP?	Quando não há ligação de energia elétrica no imóvel (ex.: terrenos sem construção) deve-se estabelecer uma forma de cobrança da CIP / COSIP, podendo ser feito através do IPTU diretamente pela prefeitura, sendo destinado a um fundo específico.	Custo	
62P	Há fluxo econômico-financeiro com parte da modelagem econômico-financeira?	Espera-se haver fluxo econômico-financeiro como parte da modelagem econômico-financeira, considerando todos os valores de Receitas, Custos, Despesas, Impostos, resultando em uma margem de retorno (adotada a TIR).	Custo	

63	Foi realizada a conferência de fórmulas e dados?	Normalmente se utiliza a ferramenta MS Excel para a elaboração de fluxos de caixas e DRE com fórmulas, macros e vínculos, podendo incorrer em erros. Há também a possibilidade de inserção de dados equivocados.	Custo	
64P	A TIR esperada é maior que as taxas de mercado (exemplo títulos do Tesouro)?	Se não, o projeto não é atrativo para o mercado financeiro.	Custo	
65	Houve estudo de Value for Money?	Se sim, analisar o conteúdo do estudo e o que ele pode agregar nas análises técnicas e econômico-financeira.	Custo	
66P	Há alguma restrição de tempo do projeto?	Há algum marco importante ou Termo de Ajuste de Conduta? É possível atendê-la?	Tempo	
67P	Há alguma restrição socioambiental?	Se sim, isso foi considerado no estudo socioambiental? Verificar o estudo e suas premissas e restrições, além dos possíveis impactos que o projeto possa causar.	Escopo / Tempo / Custo	
68	Há item referente à Responsabilidade Ambiental?	Se sim, o parceiro privado deverá elaborar e manter um programa de treinamento de seus colaboradores para a utilização correta de recursos visando à redução do consumo de energia elétrica, de água e produção de resíduos sólidos.	Escopo / Custo / Recursos	
69	Há item referente a Gerenciamento de Resíduos Sólidos?	Mesmo que não citação direta nos documentos, há que se considerar o gerenciamento dos resíduos sólidos, pois as lâmpadas inutilizadas que contêm mercúrio são consideradas como resíduos perigosos, merecendo cuidados especiais quanto ao manuseio, acondicionamento, transporte, armazenagem e destinação final.	Escopo / Custo / Aquisições	
70	Há item referente a descarte de material tóxico / resíduos perigosos?	Mesmo que não citação direta nos documentos, há que se considerar a necessidade de local específico para armazenamento e destinação dos materiais e equipamentos inutilizados nos termos da legislação aplicável.	Escopo / Custo / Aquisições	

71P	Há previsão de revisões ordinárias e extraordinárias do contrato?	Por se tratar de contrato de longo prazo, recomenda-se que haja previsão contratual de revisões ordinárias e extraordinárias caso haja alterações no Planejamento Estratégico do Poder Concedente, inovações tecnológicas, novas diretrizes de tratamento de informações e das especificações e parâmetros técnicos da Concessão, entre outros.	Aquisições	
72P	A matriz de riscos foi elaborada? Foi realizada análise crítica da matriz de riscos?	A responsabilidade dos riscos alocadas ao Público e ao Privado estão adequadas? Cada um tem realmente condições de absorver a sua parte? Há itens que possam gerar dúvidas se realmente ocorrerem? Está faltando algum risco?	Riscos	
73	Está claro de quem é a responsabilidade pela execução do cadastro técnico e gestão de ativos?	Normalmente o cadastro técnico registra todas as informações de cada equipamento instalado no Parque de Iluminação Pública com georreferenciamento para garantir a rastreabilidade, podendo ser utilizado também para fazer a gestão dos ativos.	Escopo / Custo / Recursos	
74	Foram definidos quais são os bens reversíveis? Há procedimento definido para a transferência dos ativos do Privado para o Público?	Se não houver, necessário definir quais bens serão transferidos e como. Quem será responsável por esse trâmite? É compartilhado? Como ficam as licenças de software?	Escopo / Aquisições	

Fonte: Elaboração própria

4.3 Governança

Em qualquer fase que esteja um projeto é essencial que haja práticas de governança, seja no nível corporativo, seja no nível dos projetos, que, na verdade, se relacionam.

A fase de implementação ou execução de um projeto é a que mais demanda esforços de monitoramento, controle e replanejamento, formando um ciclo ou fluxo de governança.

Este ciclo se inicia no nível dos projetos com a coleta de dados na base, estes dados devem ser trabalhados e analisados de tal forma a transformá-los em informações importantes que comporão relatórios gerenciais e estratégicos através da análise crítica interna e conjunta, entre departamentos/áreas do Setor Público ou entre o Público e Privado quando o projeto já está em execução. Esta análise crítica pode ser estruturada através de reuniões de análise crítica com as principais partes

interessadas, onde são colocadas as questões, feito o alinhamento e dado o devido encaminhamento. Importante ressaltar que todos os documentos de entrada devem sempre ser considerados, como os estudos de viabilidade, a modelagem jurídica e econômico-financeira, edital, termo de referência, minuta ou contrato e seus respectivos anexos, entre outros documentos oficiais que vão sendo incorporados ao projeto.

5 OBJETIVO E RESULTADOS ESPERADOS

5.1 Objetivo

O objetivo deste trabalho é o de facilitar a realização de análise estruturada de projetos, seja em que fase estejam, a fim de identificar ou não, possíveis lacunas em sua estruturação para certificação de que projetos de iluminação pública que apresentem viabilidade técnica, ambiental, jurídica e econômico-financeira, sejam de fato viáveis ou melhorar as chances de sucesso dos mesmos com a indicação destas possíveis lacunas na estruturação.

5.2 Resultados esperados

Espera-se como resultado deste projeto de pesquisa aplicada um roteiro para a condução de análises estruturadas de projetos de iluminação pública junto a uma lista de questões a serem respondidas paralelamente, com prioridades e meta de pontuação estabelecidas previamente, servindo como um resumo do projeto, indicando se as questões prioritárias foram atendidas, qual a pontuação e se há lacunas a serem esclarecidas como descrito na seção 4.2 Lista de Questões.

Além disso, a aplicação deste roteiro e lista de questões permitirá que se conheça melhor o projeto em questão através do aprofundamento da análise dos materiais que serviram como dados de entrada ou por visitas nos locais onde ocorrerão as instalações do projeto em questão, além da pesquisa de questões implícitas, ou seja, que não estão claramente registradas e que podem gerar conflitos futuros. A intenção é que se estimule o questionamento através do “pensar estruturado”, servindo tanto para o parceiro público ante de lançar uma licitação quanto para o parceiro privado ao analisar os documentos de uma licitação, podendo colocar questionamentos caso haja alguma dúvida ou incerteza.

6 CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DO PROJETO

6.1 Cronograma para aplicação do projeto de pesquisa

O cronograma de execução deste projeto de pesquisa prevê a aplicação nos contratos de PPP de Iluminação Pública já celebrados que totalizavam 17, porém um deles foi revogado (Urânia) e outro encontra-se suspenso até que haja novo processo licitatório (São Paulo). Desta forma restam 15 contratos ativos, sendo que em dois deles houve retorno parcial da documentação solicitada (Belo Horizonte e Dom Eliseu), um teve documentação do processo licitatório obtida por meio do sítio eletrônico do Tribunal de Contas do Município (Tomé-Açu) e o último, assinado recentemente em 31/05/2019, teve a documentação do processo licitatório obtida no sítio eletrônico da prefeitura municipal de Uberaba. A análise da documentação obtida destes quatro municípios ajudou no desenvolvimento do projeto em si, ou seja, na elaboração da metodologia de aplicação e no balizamento da implementação nos demais contratos assinados.

Como não houve retorno dos demais municípios, o cronograma prevê tempo para coleta de dados/informações, devendo ser aplicado independentemente da qualidade do dado/informação, pois tratam-se de contratos em andamento, porém em futuras aplicações, em projetos que estejam na fase de concepção, estruturação ou licitação, estes dados/informações devem ser questionados a quem os originou como parte do processo de certificação a que este projeto de pesquisa se propôs.

A seguir apresenta-se o cronograma que traduz o plano a ser aplicado para os 11 projetos de PPP em Iluminação Pública com contratos assinados e em andamento:

Atividades	Meses												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Coleta de dados/informações dos 11 projetos com contrato de PPP em Iluminação Pública assinados e em andamento	■	■	■										
Relação de Documentos existentes/disponibilizados		■	■	■									
Leitura completa de todos os documentos			■	■	■	■	■						
Verificação da Lista de Questões Padrão e adequação a cada projeto			■	■	■	■	■	■					
Definição das Prioridades e Meta de Pontuação				■	■	■	■	■	■				
Preenchimento da Lista de Questões do projeto					■	■	■	■	■	■			
Levantamento de questões/dúvidas					■	■	■	■	■	■	■		
Consolidação do resultado com análise crítica						■	■	■	■	■	■	■	
Elaboração de resumo com parecer final sobre cada um dos contratos							■	■	■	■	■	■	■

6.2 Cronograma para aplicação em um projeto de Iluminação Pública em fase de Concepção, Estruturação ou Licitação

Para novos projetos de iluminação pública na modalidade de PPP, em fase de Concepção, Estruturação ou Licitação, apresenta-se o seguinte cronograma para aplicação da metodologia desenvolvida neste projeto de pesquisa:

Atividades	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Relação de Documentos existentes / disponibilizados	■					
Leitura completa de todos os documentos	■	■				
Esclarecimento de dúvidas com relação à documentação		■				
Verificação da Lista de Questões Padrão e adequação ao projeto			■			
Definição das Prioridades e Meta de Pontuação			■			
Preenchimento da Lista de Questões do projeto			■	■		
Levantamento de questões/dúvidas e encaminhamento à pessoa/área competente				■	■	
Consolidação do resultado com análise crítica					■	
Reunião de análise crítica com as partes interessadas e conclusões						■
Elaboração de relatório com parecer final sobre o projeto						■

REFERÊNCIAS

- BANCO MUNDIAL - SEMINÁRIO WORLD BANK GROUP, Brasil, 2016. Iluminando Cidades Brasileiras - Modelos de negócio para Eficiência Energética em Iluminação Pública. World Bank Group, 01 jun. 2016. Guia PDF.
- GUALBERTO, T. Responsabilidade pela iluminação pública no Brasil. **JOTA Info**. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/responsabilidade-pela-iluminação-publica-no-brasil-02052019>>, 2 mai. 2019. Acesso em: 02 mai. 2019.
- KRICHANÃ, S. A modernização do Parque de Iluminação Pública na cidade de São Paulo. **BlogconPPP**. Disponível em: <<http://blogconppp.com>>, 21 fev. 2019. Acesso em: 2 jun. 2019.
- PEREIRA, B. R. Não há mais espaço para a mediocridade nas PPPs. **Valor Econômico**. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/opiniao/6143509/nao-ha-mais-espaco-para-mediocridade-nas-ppps>>, 1 mar. 2019. Acesso em: 13 mai. 2019.
- PMI, Project Management Institute. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos - **Guia PMBoK**. 6ª Edição, 2017.
- RADAR PPP. Minas Gerais. 2019. **Banco de Dados**. Disponível em: <<http://www.radarppp.com>>. Acesso em: 6 ago. 2019.

APÊNDICE A - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. **Resolução 414/2010**. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/documents/656835/14876406/REN_414_2010_atual_REN_499_2012.pdf/d299b3a0-ad4a-4c68-a280-6891e10b4465>. Acesso em: 1 jun. 2019.

BRASIL. ABDIB. **Guia de Boas Práticas em PPPs de Iluminação Pública**. 2019.

FARIA, Renato Vilela; CARVALHO, André Castro (Coord); CASTRO, Leonardo F. de Moraes e (Coord). **Manual de Project Finance no Direito Brasileiro**. 1. São Paulo: Quartier Latin, 2016. Cap. 3 II.

KRICHANÃ, S. Concessões e Concessões sob PPP: os mesmos velhos desafios. **BlogconPPP**. Disponível em: <<http://blogconppp.com>>, 27 fev. 2019. Acesso em: 2 jun. 2019.

KRICHANÃ, S. Concessões, PPP ou Contratos de Fornecimento. **BlogconPPP**. Disponível em: <<http://blogconppp.com>>, 30 jan. 2019. Acesso em: 2 jun. 2019.

SÃO PAULO (município). Lei Ordinária no. 13.479 de 30 de dezembro de 2002. Institui no município de São Paulo a Contribuição para Custeio da Iluminação Pública – COSIP, prevista no Artigo 149-A da Constituição da República. Publicada na **Secretaria do Governo Municipal**, em 30 de dezembro de 2002.

TAKADA, E. Uma nova era de PPPs em iluminação pública?. **GRIHub**. Disponível em: <https://www.griclub.org/news/infrastructure/uma-nova-era-de-ppps-em-iluminacao-publica_360>, 31 jan. 2019. Acesso em: 10 mar. 2019.