

Estudo Exploratório dos Aspectos Legais nas Licitações de Parcerias Públicas Privada na área de Iluminação Pública no Brasil

Autor: Airton Roberto Rehbein, TCE-RS

RESUMO

A partir do ano de 2015 diversos Municípios brasileiros realizaram estudos, sendo que alguns realizaram as licitações, para viabilizarem Parcerias Públicas Privadas na área de iluminação pública visando modernizarem seus parques de iluminação e ao mesmo tempo repassar aos concessionários os serviços de manutenção/gestão. Nesse contexto, o problema dessa pesquisa reside em identificar a aderência dos Editais de Licitação às principais exigências da Lei das Concessões e da Lei das PPPs nas Licitações que resultaram em contratos assinados de PPPs na área da iluminação pública até 30-06-2018. O estudo tem destacada relevância, haja vista a necessidade de compreensão dessas licitações que estão sendo experimentadas pelos Municípios brasileiros. A pesquisa revelou preocupações centrais com relação a demonstração do atendimento da Lei das PPPs, principalmente quando se refere às exigências relacionadas à lei de responsabilidade fiscal, validando a matéria publicada pelo Jornal Folha de São Paulo trazida na contextualização desse artigo quando se refere ao impacto fiscal no tempo que esse contratos podem trazer ao orçamento público. Da mesma forma quando o tema se refere às implicações orçamentárias dos Municípios, os Editais de Licitação não revelam a situação atual e o impacto no tempo que as contraprestações devidas às PPPs terão na gestão econômica e financeira do erário público. Como já assinalado pela matéria da Folha de São Paulo, cabe aos Tribunais de Contas mergulharem no tema buscando a expertise necessária para uma análise visando a mitigação de riscos desses contratos que vão perpassar diversos governos. Nessa pesquisa também se apurou a pouca preocupação com divulgação dos estudos de viabilidade dessas concessões, gerando uma assimetria de informação onde a parte mais fraca são os Municípios e que por falta de capacidade técnica acabam por aceitar os estudos comprometendo integralmente as suas receitas com a contribuição da iluminação pública. Nesse ponto, acentua-se, também, o papel dos Tribunais de Contas em fiscalizar as PPPs para que se protejam as entidades públicas em benefício de um contrato que represente o interesse público.

Palavras-chave: *Parcerias Público Privadas, Concessões, Iluminação Pública.*

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

Em 31 de dezembro de 2014 terminou o prazo estabelecido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), por meio da Resolução Normativa nº 414, para que as distribuidoras transferissem os ativos de iluminação pública às Prefeituras municipais. As Prefeituras se viram diante do desafio de gerir o parque de iluminação pública dos municípios, o que significava, inicialmente, a manutenção e a expansão vegetativo do sistema. À luz da Constituição Federal, os serviços de iluminação pública já eram de responsabilidade dos municípios, sendo em muitos casos prestados pelo próprio, através de seus servidores ou, ainda, por contratos regidos pela Lei das Licitações.

Os Municípios buscavam recursos específicos para financiar esses custos, o que ocorreu de forma definitiva com a Emenda Constitucional nº 39 no ano de 2002, que inseriu o art. 149-A, prevenindo a contribuição pelo serviço de iluminação pública e a possibilidade dessa contribuição ser cobrada na fatura de consumo de energia elétrica.

Nesse contexto, a partir de 2015, assistimos diversos Municípios elaborando estudos que viabilizassem Parcerias Públicas Privadas (PPPs) nesse segmento de serviços, sob a batuta de conceber a modernização dos seus parques de iluminação se utilizando da solução tecnológica das luminárias em LED, visando economizar energia e melhorar a eficiência da iluminação pública.

Nessa seara, já que os Municípios possuem a receita das contribuições de iluminação pública como garantia para custear os serviços, o modelo de PPPs tem sido explorado como alternativa para realizarem uma imediata modernização do parque de iluminação pública.

Considerando que os equipamentos de iluminação pública das cidades brasileiras são tradicionais, o LED geraria uma economia de energia suficiente para custear os investimentos necessários para a modernização do parque de iluminação pública. Por outro lado, o LED apresenta tecnologia que permite a troca de informações e dados que tem potencial de auxiliar a segurança pública e o tráfego de veículos, por exemplo, alcançando o conceito de cidade digital.

O professor da Escola de Engenharia da Universidade Federal Fluminense (UFF), Marco Aurélio Cabral Pinto, traz o debate em relação às PPPs para o âmbito da Contribuição de Custeio de Iluminação Pública, pois é ela que irá, de uma forma ou de outra, bancar os investimentos na gestão, manutenção e modernização do parque de iluminação pública dos municípios. O docente realizou um estudo no qual mapeou os municípios que possuem a contribuição. De acordo com o documento, dos 5.565 municípios analisados, somente 2,8 mil cobram o tributo e um pouco mais de 1.250 mostram viabilidade econômico-financeira para atrair empresas interessadas em participar de uma PPP. Ou seja, mesmo entre as cidades que têm a contribuição há tempo, é necessário que os recursos obtidos por meio dela sejam suficientes para pagar as contas de manutenção e ainda sobrar. “O investimento privado só irá se interessar caso houver retorno”, afirma Pinto. (<https://www.osetoelettrico.com.br/ppp-de-iluminacao-publica-aparece-como-solucao-para-os-municipios/>)

Em 2012, a ONG Internacional *The Climate Group*, foi uma das primeiras organizações a fazer estudos em cidades com projetos de iluminação pública com a tecnologia de LEDs para confirmar o desempenho e a aceitação dessa nova tecnologia. Utilizando o exemplo de 12 cidades, o estudo demonstrou que a tecnologia à base de LEDs atinge níveis de economia energética de 50% a 70%, chegando até 80%, quando combinada com sistemas de gestão e controle inteligentes.

Embora inevitável, o ritmo de modernização da iluminação pública global dependerá dos mecanismos financeiros disponíveis para cidades, além da vontade política para priorizar esses projetos. Com o propósito de aumentar o ritmo de adoção das lâmpadas de LEDs, em 2015 *The Climate Group* instou todas as cidades do mundo a passar a utilizar tecnologias de iluminação tão ou mais eficientes que a tecnologia de LEDs até 2025. (*The World Bank. Iluminando Cidades Brasileiras. Modelos de negócio para Eficiência Energética em Iluminação Pública. Edição do Seminário 01 de junho de 2016.*)

Apesar desses números, em consulta ao site Radar PPP em 30-06-2018, foi possível confirmar somente 11 contratos de PPPs na área de iluminação pública celebrada no Brasil. Muitos procedimentos de Manifestação de Interesse estão em andamento, bem como Consultas e Audiências Públicas, além de procedimentos licitatórios que devem acelerar os números de contratos assinados a partir do segundo semestre de 2018.

Embora as atratividades de investimentos por meio das PPPs, há de cuidar dos aspectos que envolvem esses contratos, em especial as finanças públicas dos Poderes Concedentes. Nesse sentido, o Jornal Folha de São Paulo divulgou matéria intitulada “*PPPs são bombas-relógio sobre o caixa público*” destacando que 53 estados e prefeituras têm PPPs em vigor, mas 80% deles não acompanham de forma adequada o impacto fiscal de longo prazo de seus contratos que implicarão pagamentos mensais por períodos que vão de 8 a 35 anos.

O levantamento, que considera PPPs assinadas até o fim de 2017, foi realizado pela Folha com base em dados da consultoria Radar PPP e relatórios de execução orçamentária dos entes públicos,

enviados pelo Tesouro Nacional via Lei de Acesso à Informação. A falta de registro do impacto fiscal desses contratos de longo prazo é preocupante, segundo especialistas, porque facilita que governantes firmem PPPs sem uma avaliação adequada, jogando a conta para os prefeitos e governadores futuros.

Por outro lado, a matéria revela a falta de fiscalização dos Tribunais de Contas Estaduais e da União, segundo analistas. Para especialistas em contas públicas, caberia aos Tribunais de Contas Estaduais e ao Governo Federal ampliar a fiscalização aos Estados e Municípios. *"Os tribunais não cobram porque falta expertise. É um arcabouço normativo recente, e os órgãos ainda não se qualificaram para esse acompanhamento. Hoje eles fazem um controle dos projetos, mas não a auditoria financeira"*, afirma Robson Zuccolotto, professor da Universidade Federal do Espírito Santo. <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/05/ppps-sao-bombas-relogio-sobre-o-caixa-publico.shtml>.

Diante do novo e do movimento dos atores, nesse momento, a cautela é um bom caminho, haja vista se tratar de investimentos vultosos equilibrados em contratos de PPPs de longo prazo, onde os Municípios não possuem experiência. Acentua-se a importância da capacidade técnica dos Tribunais de Contas que acaba sendo um ator com externalidades positivas na mitigação de riscos para que não se percam investimentos, porém, que sejam realizados preservando o interesse público.

1.2 Definição do problema

O Brasil passa por restrição fiscal nas três esferas de governo. O Mercado compreende essa situação e tende a estimular as PPPs como instrumentos para trazer investimento privado para infraestrutura pública. Assim, percebe-se que os municípios estão com muita vontade de fazer programas de PPPs, porém o problema é que os municípios nunca fizeram. Não se tem um mercado maduro na área municipal, que permita a troca de experiências. Assim, a área de iluminação pública representa um novo mercado a ser contratado mediante as PPPs, porém não há tradição de programas municipais, apesar do potencial dos Municípios em nosso País.

Sem dúvida há de se considerar o risco político e a falta de capacitação técnica e institucional das administrações públicas para lidar com as licitações de concessões na modalidade de PPPs. Por outro lado, por vezes, o papel do Controle Externo exercido pelos Tribunais de Contas é criticado porque detectam problemas em editais de PPPs exigindo a correção e/ou melhoria na redação dos mesmos, levando em muitos casos, por medida de cautela, a intervenção em processos para fins de ajustes.

Muitos Tribunais de Contas realizam a análise prévia dos editais de PPPs sendo possível identificar muitos fatores de risco e também estabelecer um processo de diálogo entre o controle externo e a administração para apresentação de propostas de resolução dos problemas detectados, o que é muito saudável. Isso posto, cabe, inicialmente, explorar o tema, gerando debate, conhecimento e novos estudos, assim, o problema da pesquisa reside em identificar a aderência dos Editais de Licitação às principais exigências da Lei das Concessões e da Lei das PPPs nas Licitações que resultaram em contratos assinados de PPPs na área da iluminação pública até 30-06-2018.

1.3 Objetivo Geral

O objetivo geral da pesquisa visa identificar a aderência dos Editais de Licitação, que resultaram em contratos assinados de PPPs na área da iluminação pública, às principais exigências da Lei das Concessões e da Lei das PPPs, buscado, sempre que possível, realizar uma análise crítica.

1.4 Delimitação do Estudo

Em consulta ao site Radar PPP em 30-06-2018, foi possível confirmar que atualmente somente 11 contratos de PPPs na iluminação pública foram celebrados no Brasil, sendo 10 em cidades do

interior e uma Capital, Belo Horizonte. Considerando que os Municípios do interior possuem equipes reduzidas para fins de elaborar licitações na Modalidade de PPPs, embora a consultoria recebida pelas empresas de assessoramento na área, o presente estudo será limitado aos Editais de Licitação dos 10 Municípios do interior. Ademais, os Municípios do interior dos Estados estão na miram dos empreendedores nessa área fora dos grandes centros, e a exploração dos seus Editais de Licitação poderão trazer ensinamentos para os futuros Editais a serem empreendidos nos Municípios brasileiros.

1.5 Relevância do estudo

Na visão do sócio da consultoria Radar PPP, Guilherme Naves, (www.radarppp.com.br) o principal desafio para que as PPPs sejam aceleradas no País é entender os projetos. *"Os processos têm ocorrido de maneira difusa porque cada município tem de buscar uma forma de cumprir todos os requisitos e fazer o projeto andar. Soma-se a isso o desafio de fazer com que todas as esferas, público e privadas, fale a mesma língua, algo que não está ocorrendo"*. Ele destaca ainda a falta capacidade e transparência na discussão para implantação dos projetos de iluminação. Além disso, com a assinatura de novos contratos, mais parâmetros para os acordos seguintes serão gerados e tornarão o processo mais rápido e menos burocrático, opina. O presente estudo tem nas palavras do próprio consultor da Radar PPP um reforço à relevância do tema, haja vista a necessidade de compreensão desses projetos havendo entendimentos e identificação possíveis melhorias, o que se buscará levantar nessa pesquisa a partir da análise dos Editais de Licitação frente a Lei das Concessões e a Lei das PPPs.

2 REFERENCIAL

O referencial para o presente estudo está vinculado principalmente às exigências da Lei das Parcerias Público Privadas (Lei nº 11.079/2004), sendo complementado em alguns pontos pelo disposto na Lei das Concessões (Lei nº 8.987/1995).

A Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004, institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. O art. 2º da Lei nº 11.079/2004 define que a Parceria Público Privada (PPP) é o contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa.

A Concessão patrocinada é a concessão de serviços públicos ou de obras públicas quando envolver, adicionalmente à tarifa cobrada dos usuários contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado. Já a Concessão administrativa é o contrato de prestação de serviços de que a Administração Pública seja a usuária direta ou indireta, ainda que envolva execução de obra ou fornecimento e instalação de bens, sendo o caso do presente estudo, acerca dos Editais de PPPs na área de iluminação pública.

A presente Lei veda a celebração de contrato de parceria público-privada nas seguintes situações: cujo valor do contrato seja inferior a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais); cujo período de prestação do serviço seja inferior a 5 (cinco) anos; ou que tenha como objeto único o fornecimento de mão-de-obra, o fornecimento e instalação de equipamentos ou a execução de obra pública.

De acordo com o art. 4º da Lei nº 11.079/2004, na contratação de parceria público-privada serão observadas diversas diretrizes. 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 as demais exigências do art. 5º.

A contraprestação da Administração Pública nos contratos de parceria público-privada poderá ser feita por (art. 6º): ordem bancária; cessão de créditos não tributários; outorga de direitos em face da Administração Pública; outorga de direitos sobre bens públicos dominicais; outros meios admitidos em lei. Observa-se que o contrato poderá prever o pagamento ao parceiro privado de remunera-

ção variável vinculada ao seu desempenho, conforme metas e padrões de qualidade e disponibilidade definidos no contrato, sendo a contraprestação da Administração Pública obrigatoriamente precedida da disponibilização do serviço objeto do contrato de parceria público-privada (art. 7º).

As obrigações pecuniárias contraídas pela Administração Pública em contrato de parceria público-privada poderão ser garantidas mediante a vinculação de receitas (art. 8º), observado o disposto no inciso IV do art. 167 da Constituição Federal; instituição ou utilização de fundos especiais previstos em lei; contratação de seguro-garantia com as companhias seguradoras que não sejam controladas pelo Poder Público; garantia prestada por organismos internacionais ou instituições financeiras que não sejam controladas pelo Poder Público; garantias prestadas por fundo garantidor ou empresa estatal criada para essa finalidade; outros mecanismos admitidos em lei.

Antes da celebração do contrato, deverá ser constituída sociedade de propósito específico, incumbida de implantar e gerir o objeto da parceria (art. 9º). A União não poderá conceder garantia ou 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 5% (cinco por cento) da receita corrente líquida do exercício ou se as despesas anuais dos contratos vigentes nos 10 (dez) anos subsequentes excederem a 5% (cinco por cento) da receita corrente líquida projetada para os respectivos exercícios (art. 28).

A contratação de parceria público-privada será precedida de licitação na modalidade de concorrência (art. 10), estando a abertura do processo licitatório condicionada a autorização da autoridade competente, fundamentada em estudo técnico que demonstre o atendimento da Lei de Responsabilidade Social e das Leis Orçamentárias dos Municípios, além de outras exigências.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia da pesquisa, quanto aos objetivos, enquadra-se como exploratória, pois a mesma propõe evidenciar ou construir conhecimentos para o aprimoramento de descobertas acerca de uma matéria. Segundo Gil (1996), *“a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses para estudos futuros”*. De acordo com a delimitação da pesquisa, será considerada na análise dos Editais de Licitação das PPPs na iluminação pública aqueles contratados pelos Municípios do interior do Brasil.

Com relação à coleta de dados, Vergara (2000) define como sendo a *“demonstração de como o pesquisador obteve as informações necessárias para a solução do problema”*. Nessa fase de coletas de dados, foi possível acessar os Editais de Licitação de somente 7 Municípios, obtendo os Editais no site das respectivas Prefeituras, quais sejam: Dom Eliseu (PA), Goianésia do Pará (PA), Mauá (SP), Urânia (SP), São José de Ribamar (MA), Açailândia (PA) e Guaratuba (PR).

Com relação aos Municípios de Marabá (PA), Caraguatatuba (SP) e São João de Meriti (RJ) não foi possível obter os respectivos Editais de Licitação nos seus endereços na internet. Apesar da solitação dos documentos por e-mail aos setores de licitação dos Municípios, sem sucesso. Conforme descreve Vergara (2000, p. 59), *“o tratamento de dados refere-se à forma como o pesquisador tratará os dados coletados”*. Nesse sentido, o tratamento dos dados a serem extraídos dos Editais de Licitação dos 7 Municípios referidos serão apresentados, sempre que possível, comparativamente para fins de análise do atendimento dos quesitos da Lei das Licitações e da Lei das PPPs, buscando, sempre que possível, realizar uma interpretação crítica dos resultados.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

No presente Capítulo os dados obtidos dos Editais de Licitação dos 7 Municípios selecionados serão apresentados, sempre que possível, comparativamente para fins de análise do atendimento dos

questos da Lei das Licitações e da Lei das PPPs, buscando, no que couber, realizar uma interpretação crítica dos resultados.

Os Municípios de Dom Eliseu (PA), Goianésia do Pará (PA), Mauá (SP), Urânia (SP), São José de Ribamar (MA), Açailândia (PA) e Guaratuba (PR) que serão estudados, somados aos Municípios de Marabá (PA), Caraguatatuba (SP) e São João de Meriti (RJ), que não foi possível obter os respectivos Editais de Licitação, **representam os Municípios do interior do Brasil que celebraram contratos de concessão na Modalidade de PPP até 30-06-2018.**

O quadro a seguir apresenta informações acerca desses contratos. Considerando a data de assinatura dos contratos, **a primeira PPP na iluminação pública do Brasil foi assinada em São João do Meriti (RJ) em 08-08-2014**, seguido da cidade de Urânia (SP) em 03-06-2015. No ano de 2016 tivemos o maior número de contratos, alcançando seis Municípios. Em 2017 tivemos um contrato assinado, e **o mais recente foi em 17-05-2018 em Dom Eliseu (PA).**

Os contratos de PPPs preveem a modernização de 100% do parque de iluminação dos Municípios, porém, pelo que se acompanha pela imprensa **todos os projetos tiveram atrasos nos investimentos** e ainda não temos um Município em que o primeiro ciclo de investimentos tenha chegado ao seu final. **No entanto, os projetos estão andando**, estando mais avançado no Município de Caraguatatuba (SP) que alcança em torno de 60% das luminárias em LED.

Temos três contratos celebrados nos Estados de São Paulo e Pará, dois no Estado do Maranhão, um no Rio de Janeiro e Paraná. A maioria dos Municípios que firmaram as PPPs possuem aproximadamente 20.000 pontos de iluminação, ficando dentro da quantidade estimada pelo Banco Mundial, em seu Relatório de 2016, com maiores chances de viabilidade econômica e financeira. No entanto, temos Municípios menores que viabilizaram seus projetos, como Urânia (SP), Goianésia do Pará (PA) e Dom Eliseu (PA), ficando demonstrado que apesar de uma quantidade maior de pontos de iluminação indicar a viabilidade, cada caso deve ser estudado em seu particular.

Município	Concessionária	UF	Acionistas Concessionárias	Quantidade Pontos IP	Data Assinatura do contrato
Mauá	SPE Mauá Luz Ltda.	SP	Brasiluz Eletrificação e Eletrônica Ltda	24.294	21/11/2016
			Conasa - Companhia Nacional de Saneamento S.A.		
			FM Rodrigues & Cia. Ltda.		
São João de Meriti	Alegrete RJ Participações S.A	RJ	Urbeluz Energética S.A.	23.469	08/08/2014
Marabá	Marabá Luz SPE S.A.	PA	Conasa - Companhia Nacional de Saneamento S.A.	22.672	28/12/2016
			FM Rodrigues & Cia. Ltda.		
			Urbeluz Energética S.A.		
Caraguatatuba	Consórcio Caraguá Luz S.A. - SPE	SP	Fortnort Desenvolvimento Ambiental e Urbano Ltda.	19.987	30/06/2016
			Urbeluz Energética S.A.		
São José de Ribamar	SJR Iluminação do Futuro SPE S.A.	MA	Citeluz Serviços de Iluminação Urbana S.A.	19.192	01/11/2016
Guaratuba	Tecnolamp Guara Luz SPE S.A.	PR	FM Rodrigues & Cia. Ltda.	17.624	30/06/2016
			Tecnolamp do Brasil Lâmpadas e Acessórios Ltda.		
Açailândia	Luzes de Açailândia SPE Ltda.	MA	Arelsa Brasil Ltda.	10.574	06/07/2017
			Salvi Brasil Iluminação Ltda.		
			Tellus Mater Brasil Ltda.		
Dom Eliseu	Concip Dom Eliseu	PA	Sigma Engenharia Industrial Ltda	3.176	17/05/2018
			Sitran Sinalização de Trânsito Indústria Ltda		
			Tellus Mater Brasil Ltda.		
Goianésia do Pará	Tellus Mater Brasil Ltda.	PA	Tellus Mater Brasil Ltda.	2.223	03/11/2016
Urânia	Arelsa Brasil Ltda.	SP	Arelsa Brasil Ltda.	989	03/06/2015

Quadro 1 – Contratos de PPPs de IP Assinados – 30-06-2018 – Dados gerais

A seguir, o quadro ilustra as empresas que contrataram como parceiros privados nessas PPPs, em muitos casos fazendo parte de consórcios, se destacando as empresas FM Rodrigues e a Uberluz Energética com três Municípios cada uma.

Município	UF	Acionistas Concessionárias
Açailândia	MA	Arelsa Brasil Ltda.
Urânia	SP	Arelsa Brasil Ltda.
Mauá	SP	Brasiluz Eletrificação e Eletrônica Ltda.
São José de Ribamar	MA	Citeluz Serviços de Iluminação Urbana S.A.
Mauá	SP	Conasa - Companhia Nacional de Saneamento S.A.
Marabá	PA	Conasa - Companhia Nacional de Saneamento S.A.
Mauá	SP	FM Rodrigues & Cia. Ltda.
Marabá	PA	FM Rodrigues & Cia. Ltda.
São José de Ribamar	MA	FM Rodrigues & Cia. Ltda.
Caraguatatuba	SP	Fortnort Desenvolvimento Ambiental e Urbano Ltda.
Açailândia	MA	Salvi Brasil Iluminação Ltda.
Dom Eliseu	PA	Sigma Engenharia Industrial Ltda
Dom Eliseu	PA	Sitran Sinalização de Trânsito Indústria Ltda
Guaratuba	PR	Tecnolamp do Brasil Lâmpadas e Acessórios Ltda.
Dom Eliseu	PA	Tellus Mater Brasil Ltda.
Goianésia do Pará	PA	Tellus Mater Brasil Ltda.
São João de Meriti	RJ	Urbeluz Energética S.A.
Marabá	PA	Urbeluz Energética S.A.
Caraguatatuba	SP	Urbeluz Energética S.A.

Quadro 2 – Contratos de PPPs de IP Assinados – 30-06-2018 - Acionistas

O desenvolvimento dessa pesquisa, agora passar para a fase de onde se busca alcançar o seu objetivo geral. Para fins de orientar o tratamento dos dados, consolidou-se a legislação da Lei das Concessões e PPPs, bem como da Lei das Licitações, num instrumento único, aplicando-se a seguir.

4.1. Lei das PPPs: Art. 10, I, a), b), c), II, III, IV e V, § 1º e § 2º.

A contratação de parceria público-privada será precedida de licitação na modalidade de concorrência, estando a abertura do processo licitatório condicionada a conveniência e a oportunidade da contratação; que as despesas criadas ou aumentadas não afetarão as metas de resultados fiscais; a observância dos limites e condições decorrentes da aplicação da Lei Complementar nº 10/ 2000; elaboração de estimativa do impacto orçamentário-financeiro nos exercícios em que deva vigorar o contrato de parceria público-privada; declaração do ordenador da despesa de que as obrigações contraídas pela Administração Pública no decorrer do contrato são compatíveis com a lei de diretrizes orçamentárias e estão previstas na lei orçamentária anual; estimativa do fluxo de recursos públicos suficiente; seu objeto estar previsto no plano plurianual em vigor no âmbito onde o contrato será celebrado.

Todos os Municípios, quais sejam: Dom Eliseu (PA), Goianésia do Pará (PA), Mauá (SP), Urânia (SP), São José de Ribamar (MA), Açailândia (PA) e Guaratuba (PR) **se utilizaram da modalidade de concorrência**. Com relação à conveniência e oportunidade da contratação, **os Municípios se utilizaram da mesma visão de modernizarem seus parques de iluminação pública se utilizando da tecnologia LED**, visando oferecer aos seus moradores maior qualidade na iluminação, para fins da ocupação dos espaços e ao mesmo tempo elevar a sensação de segurança pública.

Sobre a demonstração de que as despesas criadas ou aumentadas não afetarão as metas de resultados fiscais **os Editais de Licitação dos Municípios não trazem referências**. Da mesma forma, sobre a demonstração da observância dos limites e condições decorrentes do endividamento municipal, **também não se encontra abordagem nos Editais**. Nesse ponto, esses dois pontos que se relacionam à Lei de Responsabilidade Fiscal **ganham importância quanto à sua verificação pelos Tribunais de Contas**. Por outro lado, **poderiam os Editais de Licitação trazer essas demonstrações como anexos**, dando transparência aos licitantes e já servindo para fins de mitigação de riscos com relação às garantias das contraprestações devidas pela administração pública.

Destaca-se que a comprovação das alíneas b e c do inciso I, que se refere à responsabilidade fiscal, deverá conter as premissas e a metodologia de cálculo utilizadas, observadas as normas gerais para consolidação das contas públicas, sem prejuízo do exame de compatibilidade das despesas com as demais normas do plano plurianual e da lei de diretrizes orçamentárias, **sendo esse ponto, pela sua especificidade, contar no radar das fiscalizações dos Tribunais de Contas**.

Ao se tratar das questões orçamentárias e financeiras dos Municípios, acerca da estimativa de impacto, a compatibilidade com a lei de diretrizes orçamentárias e previsão na lei orçamentária

anual e a previsão no plano plurianual, **os Editais de Licitação não comprovam ou relevam suas ações ou situações a respeito**. No mesmo sentido das sugestões já trazidas no que se refere à Lei de Responsabilidade Fiscal, **se torna relevante a verificação pelos Tribunais de Contas** a situação orçamentária e financeira dos Municípios para garantirem os seus projetos de PPPs. Por outro lado, como já foi citado anteriormente, **poderiam os Editais de Licitação trazer essas comprovações como anexos**.

No caso do **Município de Açailândia**, ressaltou-se no Edital de que se encontram acostados ao Processo Administrativo os documentos que comprovam o cumprimento dos requisitos prévios à realização do procedimento licitatório, previstos no art. 10 da Lei Federal nº 11.079/2004, notadamente: autorização da Secretária Municipal de Infraestrutura; estimativa do impacto orçamentário-financeiro nos exercícios em que vigorar o contrato; declaração do ordenador da despesa acerca da compatibilidade das despesas com a lei de diretrizes orçamentárias e previsão do objeto no plano plurianual em vigor; e estimativa do fluxo de recursos públicos suficientes para o cumprimento das obrigações contraídas. No caso dos **demais Municípios**, é possível que todos os seus processos administrativos estejam devidamente documentados com relação ao art. 10 da Lei das PPPs, porém essa situação passiva poderia ser substituída por uma ação ativa, sendo juntados aos anexos dos Editais de Licitação.

4.2. Lei das PPPs: Art. 10, VI.

A submissão dos Editais de Licitação à **Audiência Pública**, bem como à Consulta Pública, **foram observados por todos os Municípios**. O quadro abaixo ilustra os prazos fornecidos, bem como para abertura da Licitação:

PRAZOS	DOM ELISEU - PA	GOIANÉSIA DO PARÁ - PA	MAUÁ - SP	AÇAILÂNDIA - MA	GUARATUBA - PR	URÂNIA - SP	SÃO JOSÉ DO RIBAMAR
Data da Audiência Pública	08-11-2017	31-03-2016	11-11-2015	06-10 a 21-11-2016	20-12-2015	19-11-2014	22-03-2016
Data da Consulta Pública	14-06 a 07-11-2017	16-05 a 16-06-2016	12-11 a 11-12-2015	19-10 a 25-11-2016	09-11 a 09-12-2015	10-03 a 10-04-2016	28-09 a 28-10-2015
Data Abertura	15-01-2018	30-08-2016	29-07-2016	10-04-2017	11-03-2016	06-05-2015	16/05/2016

Quadro 3 – Licitações das PPPs de IP: datas de Consultas e Audiências Públicas

4.3. Lei das PPPs: Art. 11.

O art. 11 prevê que o instrumento convocatório conterà **a minuta do contrato, o que foi observado em todos os Editais de Licitação**. Sobre a exigência de garantia de proposta, **todos os Editais apresentaram, exceto Goianésia do Pará que não se localizou**, respeitando o limite de 1% da Lei das Licitações, como se pode observar no quadro a seguir.

Garantia de Proposta	DOM ELISEU - PA	GOIANÉSIA DO PARÁ - PA	MAUÁ - SP	URÂNIA - SP	SÃO JOSÉ DO RIBAMAR (MA)	AÇAILÂNDIA - MA	GUARATUBA - PR
Valor do Contrato	R\$ 31.700.000,00	R\$ 22.330.000,00	R\$ 382.815.560,15	R\$ 21.107.818,39	R\$ 127.486.914,77	R\$ 319.828.058,20	R\$ 73.411.251,27
Valor da Garantia	R\$ 317.000,00	Não Localizado	R\$ 3.828.155,60	R\$ 20.000,00	R\$ 254.973,83	R\$ 91.380,00	R\$ 734.000,00
Garantia de Proposta (%)	1,00%	Não Localizado	1,00%	0,09%	0,20%	0,03%	1,00%

Quadro 4 – Licitações das PPPs de IP: Valor dos Contratos e das Garantias

A previsão de emprego dos mecanismos privados de resolução de disputas no âmbito da Lei da Arbitragem **foi observada em todos os Editais de Licitação** analisados. **Somente nos Editais dos Municípios de Mauá e Guaratuba** se observaram expressamente a presença de redação quanto à recusa de propostas manifestamente inexequíveis. **Trata-se de um ponto relevante, devendo receber atenção especial da fiscalização dos Tribunais de Contas**. Quanto à previsão textual nos Editais acerca dos casos em que ocorrer a igualdade de condições, sendo dada preferência à proposta apresentada por empresa brasileira, **não se observou nos referidos Editais em estudo**.

O trabalho de análise segue com relação aos arts. 18, 19 e 21 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, denominada de Lei das Licitações. Concluindo essa passagem, retorna-se à análise da Lei das PPPs a partir do seu art. 12.

4.4. Lei das Concessões: Art. 18, I

De forma geral, o **objeto das licitações** se referem em repassar ao parceiro privado da parceria a gestão, operação e manutenção da rede de iluminação pública, além da realização de investimentos em modernização dos parques através da substituição das luminárias atuais pela tecnologia LED visando a efficientização do consumo de energia e a Telegestão das luminárias.

Os **Municípios de Urânia e Açailândia** destacaram que a iluminação de praças, jardins, fontes e obras de arte estão cobertas pelo objeto do Edital. O **Município de Urânia** ainda fez uma previsão visando a geração de energia limpa através de painéis fotovoltaicos. O quadro a seguir ilustra as redações referentes ao objeto que constas nos respectivos Editais de Licitação.

Com relação às metas, observa-se que passam por investimentos aportados pelo parceiro privado na modernização, efficientização e Telegestão do parque de iluminação. Sobre a modernização, **todos os Municípios buscam atualizar a totalidade de seus parques de iluminação**, inclusive com a utilização da tecnologia que proporciona a Telegestão.

No que se referem à redução do consumo de energia através da efficientização, **todos os Municípios esperam uma redução a partir de 50%**. Os **Municípios de Goianésia do Pará e Mauá** apresentaram 55% e 57%, tendo em vista que desenvolveram estudos customizados considerando a estrutura de seus atuais parques de iluminação, como pode se observar no quadro a seguir.

METAS	DOM ELISEU - PA	GOIANÉSIA DO PARÁ - PA	MAUÁ - SP	URÂNIA - SP	SÃO JOSÉ DO RIBAMAR - MA	AÇAILÂNDIA - MA	GUARATUBA - PR
MODERNIZAÇÃO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EFICIENTIZAÇÃO	50%	55%	57%	50%	50%	50%	50%
TELEGESTÃO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Quadro 5 – Licitações das PPPs de IP: Metas de Modernização - Efficientização - Telegestão

O **prazo de 35 anos para as PPPs tem sido o mais utilizado**, aliás, representa o prazo máximo permitido pela Lei das PPPs, como pode se verificar no próximo quadro. Como medida de comparação, dividiu-se o valor dos contratos pelas respectivas populações. Destaca-se a proximidade dos valores dos dois **Municípios que representam o Pará**. Já os **Municípios de São Paulo** apresentam grande diferença per capita, o que também se observa ao compararmos os **Municípios do Estado de Manaus**.

Chama atenção a proximidade dos valores de contrato entre os **Municípios de Goianésia do Pará e Urânia**, porém, a primeira possui uma população de 30.000 mil habitantes, contra 9.000 da segunda, representando valores per capita bem distintos. Quando se compara o **Município de Goianésia do Pará com o de Guaratuba**, que possuem populações relativamente próximas, também se observa grande diferença per capita.

Para fins de pesquisa, há de se aprofundar o estudo dos motivos para os valores dos contratos que se aproximam e se distanciam visando encontrar indícios de eficiência financeira na prestação dos serviços.

Prazo	DOM ELISEU - PA	GOIANÉSIA DO PARÁ - PA	MAUÁ - SP	URÂNIA - SP	SÃO JOSÉ DO RIBAMAR - MA	AÇAILÂNDIA - MA	GUARATUBA - PR
Período em Anos	24	24	35	35	15	35	25
Valor do Contrato	R\$ 31.700.000,00	R\$ 22.330.000,00	R\$ 382.815.560,15	R\$ 21.107.818,39	R\$ 127.486.914,72	R\$ 319.828.058,20	R\$ 73.411.251,27
Contraprestação Anual	R\$ 2.263.655,03	R\$ 930.416,67	R\$ 10.350.114,34	R\$ 603.080,53	R\$ 8.499.127,65	R\$ 9.137.944,52	R\$ 2.936.450,05
População	58000	39000	462000	9000	176000	110000	35000
Valor / População	R\$ 546,55	R\$ 572,56	R\$ 828,61	R\$ 2.345,31	R\$ 724,36	R\$ 2.907,53	R\$ 2.097,46

Quadro 6 – Licitações das PPPs de IP: Período – Valor- Contraprestação - População

4.5. Lei das Concessões: Art. 18, V.

Com relação à **afirmação da regularidade jurídica e fiscal**, todos os Editais exigiram critérios e documentos tradicionais como, por exemplo, contratos sociais, estatutos e certidões de regularidade no âmbito das obrigações fiscais e trabalhista.

O quadro abaixo ilustra os critérios utilizados para fins **da idoneidade financeira**. No Município de **Goianésia do Pará** não foram localizados critérios dessa natureza quantificados. **Açailândia, Urânia e Guaratuba** exigiram somente patrimônios mínimos. **Já Dom Eliseu, São José do Ribamar e Mauá** fizeram uso de indicadores econômico-financeiros. Chama atenção o grande volume de recursos em patrimônio mínimo exigido em **Mauá**, alcançando aproximadamente R\$ 50 milhões. Em todos os Editais de Licitação foram exigidos diversos critérios para fins **de qualificação técnica**.

Qualificação Econômico-Financeira	DOM ELISEU (PA)	GOIANÉSIA DO PARÁ (PA)	AÇAILÂNDIA - MA	SÃO JOSÉ DO RIBAMAR (MA)	MAUÁ (SP)	URÂNIA (SP)	GUARATUBA - PR
Patrimônio Líquido Mínimo	R\$ 1.000.000,00	Não Localizado	R\$ 913.794,50	-	R\$ 38.000.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 7.341.125,13
Patrimônio Líquido Mínimo - Consórcio	-	Não Localizado	Não Localizado	-	R\$ 49.400.000,00	Não Localizado	R\$ 9.543.462,67
Índice de Liquidez Geral (LG)	LG ≥ 1,00	Não Localizado	Não Localizado	LG ≥ 1,50	LG ≥ 1,50	Não Localizado	Não Localizado
Índice de Liquidez Corrente (LC)	LC ≥ 1,00	Não Localizado	Não Localizado	LC ≥ 1,50	LC ≥ 1,50	Não Localizado	Não Localizado
Grau de Endividamento (GE)	GE ≤ 0,50	Não Localizado	Não Localizado	-	-	Não Localizado	Não Localizado
Solvência Geral (SG)	-	Não Localizado	Não Localizado	-	-	Não Localizado	Não Localizado
Endividamento Geral (EG)	-	Não Localizado	Não Localizado	EG ≤ 0,50	EG ≤ 0,50	Não Localizado	Não Localizado
Para entidade de previdência complementar Índice de Liquidez dos Fundos (ILF)	-	Não Localizado	Não Localizado	-	ILF ≥ 1,50	Não Localizado	Não Localizado

Quadro 7 – Licitações das PPPs de IP: Qualificação Econômico-Financeira

4.6. Lei das Concessões: Art. 18, IX.

Em todos os Editais de Licitação foram exigidos diversos **critérios para fins de julgamento técnico**, não sendo possível incluir no presente artigo em função da sua extensão. No caso dos Municípios de **Goianésia do Pará, Urânia e Açailândia**, que realizara as licitações pelos critérios de técnica e preço, vale destacar os pesos das notas técnicas e de preços utilizadas: **Goianésia do Pará** (60% Nota Técnica + 40% Nota do Preço); **Urânia** (70% Nota Técnica + 30% Nota do Preço); **Açailândia** somas as notas utilizando diversos fatores de ponderação.

4.7. Lei das Concessões: Art. 21.

Todos os Editais de Licitação assentaram previsões de ressarcimento pelos estudos realizados para modelagem das PPPs. Merece atenção o valor do ressarcimento por ponto de iluminação, demonstrado no quadro abaixo, **onde se verifica importantes diferenças entre os Municípios.** Cabe ilustrar que no Município de **Goianésia do Pará** a mesma empresa que apresentou os estudos foi a vencedora da licitação. Em **Dom Eliseu, Mauá e Açailândia** a empresa que entregou os estudos fez parte do consórcio vencedor. Não foi possível localizar a informação dos proponentes dos estudos nos Municípios de Urânia, São José de Ribamar e Guaratuba para confirmar se ocorreu evento semelhante às demais onde que apresenta os estudos acabou fazendo parte dos vencedores dos pleitos.

Modelagem da PPP	DOM ELISEU - PA	GOIANÉSIA DO PARÁ - PA	MAUÁ - SP	URÂNIA - SP	SÃO JOSÉ DO RIBAMAR (MA)	AÇAILÂNDIA - MA	GUARATUBA - PR
Valor do Ressarcimento	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00	R\$ 500.000,00	R\$ 300.000,00	Não Localizado	R\$ 900.000,00	R\$ 500.000,00
Pontos de Iluminação	3176	2223	24294	989	19192	10574	17624
Ressarcimento por Ponto	R\$ 94,46	R\$ 134,95	R\$ 20,58	R\$ 303,34	-	R\$ 85,11	R\$ 28,37
Empresa	Tellus Mater Brasil	Tellus Mater Brasil	Citeluz Serviços de Iluminação S/A e Brasiluz Eletrificação e Eletrônica Ltda	Não Localizado	Não Localizado	Arelsa Brasil Itda. e Salvi Brasil Iluminação Itda.	Não Localizado

Quadro 8 – Licitações das PPPs de IP: Ressarcimento pela Modelagem das PPPs

4.8. Lei das PPPs: Art. 12.

O quadro a seguir ilustra que a maioria dos Editais tem optado em adotar o menor valor da contraprestação como critério de julgamento das Licitações. Observa-se que nos três conjuntos com duas licitações em cada Estado, uma utilizou o menor preço e a outra a técnica e preço, revelando bom indicativo para estudos para se identificar o efeito prático a bem do interesse público nessas localizadas.

DADOS	DOM ELISEU - PA	GOIANÉSIA DO PARÁ - PA	MAUÁ - SP	URÂNIA - SP	SÃO JOSÉ DO RIBAMAR (MA)	AÇAILÂNDIA - MA	GUARATUBA - PR
Critério de Julgamento	Menor Valor da Contraprestação	Técnica e Preço	Menor Valor da Contraprestação	Técnica e Preço	Menor Valor da Contraprestação	Técnica e Preço	Menor Valor da Contraprestação

Quadro 9 – Licitações das PPPs de IP: Critério de Julgamento

Quanto à forma de apresentação das propostas econômicas todos os Editais optaram pelas propostas escritas em envelopes lacrados. Sobre a possibilidade de saneamento de falhas, todos Editais de Licitação consultados realizaram essa previsão.

4.9. Lei das Concessões: Art. 18, VI.

Os Editais de Licitação, em sua totalidade, fazem previsões acerca da possibilidade de fontes de receitas alternativas, complementares ou acessórias, porém ainda não estão identificadas. Os licitantes esperam que no futuro seja possível agregar valor aos pontos de iluminação que possuem Telegestão, podendo se oferecer serviços, como de monitoramento de trânsito.

4.10. Lei das PPPs: Art. 10, VII.

Essa previsão da Lei das PPPs, que trata de licença ambiental, ganha em relevância quando se tratam de resíduos sólidos, saneamento, etc. No caso da iluminação pública, o impacto maior fica por conta do descarte de materiais, principalmente nos ciclos de investimentos quando ocorre a substituição das luminárias.

No Edital do Município de Açailândia é citado o exercício da sustentabilidade ambiental durante o contrato. Em Mauá, o Edital se restringe a exigir na qualificação técnica experiência no licitante no descarte de 12.000 lâmpadas de iluminação pública.

O Município de Urânia foi mais claro com relação ao tema, prevendo no Edital que a concessionária deverá implantar plano de manejo e destinação dos resíduos e equipamentos em desuso prevendo descarte eco-sustentável que elimine a possibilidade de derramamento de substâncias nocivas no meio ambiente. A implementação deverá ser efetivamente identificada em até 90 (noventa) dias contados do início dos trabalhos. Ao passo que descreveu como alocação de riscos à concessionária a recuperação, prevenção, e gerenciamento do passivo ambiental relacionado à destinação final dos equipamentos utilizados nos serviços prestados.

O Executivo de Dom Eliseu definiu como obrigação da concessionária garantir o adequado descarte, destinação, triagem, transporte, armazenagem e aproveitamento dos resíduos originados na concessão, inclusive aqueles decorrentes da logística reversa, observados todos os dispositivos da legislação federal, estadual e municipal aplicáveis e as exigências quanto aos licenciamentos e autorizações necessários para essa finalidade, inclusive a licença ambiental prévia, se aplicável. Nos Editais dos Municípios de Goianésia do Pará, São José de Ribamar e Guaratuba não se vislumbra referência à licença ambiental.

4.11. Lei das PPPs: Art. 13.

Dos Editais de Licitação analisados, somente o Município de Açailândia optou em realizar a inversão de fases na Licitação, optando em primeiro abrir as propostas de qualificação técnica, depois partindo para os critérios de julgamento.

4.12. Lei das Concessões: Art. 18, VIII.

Esse ponto trata do **reajuste e revisão dos contratos** de concessão. Apuraram-se no estudo que nos Municípios de **Goianésia do Pará e Urânia** as revisões dos contratos vão ocorrer nos primeiros dois anos, e os demais a cada cinco anos. **Dom Eliseu** procederá as revisões a cada cinco anos. Já no caso de **Açailândia** a revisão vai ocorrer a cada quatro anos. Nos demais Municípios não foi possível precisar essa informação, ficando prejudicado. O reajuste da contraprestação tem sido previstos com base em indicadores. No caso de **Mauá** foi usado o IGPM. Em **Goianésia do Pará** será utilizado o IPCA. No caso de **Açailândia** os reajustes vão ocorrer por conta de uma cesta de indicadores contendo IPCA, IGPM e o percentual de aumento no preço da energia. Em **Urânia** parte do reajuste será por conta do preço da energia (70%) e o restante pelo IPCA (30%). Nos demais Municípios não foi possível precisar essa informação, ficando prejudicado.

5 CONCLUSÃO

Pelo todo exposto, acredita-se ter alcançado o objetivo geral desse trabalho. A presente análise se faz necessária no âmbito do controle por envolver riscos à entidades públicas. O atendimento dos aspectos legais serve de premissas iniciais a serem consideradas na modelagem jurídica dessas PPPs e o seu consequente entrelaçamento com as modelagens técnica e financeira. Sem dúvida, há de se adicionar em futuros estudos a visão da doutrina e das decisões dos Tribunais com relação à interpretação do alcance da Lei das PPPs e da Lei das Concessões.

O arcabouço legal permite aos atores que se envolvem com o processo licitatório realizarem diversas opções, porém, dependendo das escolhas, se tem as consequências no resultado final da licitação. A título de exemplo, quando a licitação é realizada com critérios de qualificação técnica que permitam um maior número de participantes e ao mesmo tempo se opte pelo critério de julgamento pela menor prestação, a tendência é de se elevar o nível de competitividade do certame e o erário público ser beneficiado.

O estudo em tela revelou preocupações centrais com relação ao atendimento da Lei das PPPs, principalmente quando se refere às exigências relacionadas à lei de responsabilidade fiscal, validando a matéria publicada pelo Jornal Folha de São Paulo trazida na contextualização desse artigo quando se refere ao impacto fiscal no tempo que esses contratos podem trazer ao orçamento público. Da mesma forma quando o tema se refere às implicações orçamentárias dos Municípios, os Editais de Licitação não revelam a situação atual e o impacto no tempo que as contraprestações devidas às PPPs terão na gestão econômica e financeira do erário público. Deixa-se, portanto, de sinalizar aos competidores e à sociedade a devida transparência do comprometimento das contas públicas.

Como já assinalado pela matéria da Folha de São Paulo, cabe aos Tribunais de Contas mergulharem no tema buscando a expertise necessária para uma análise visando a mitigação de riscos desses contratos que vão perpassar diversos governos.

Nessa pesquisa também se apurou a pouca preocupação com divulgação dos estudos de viabilidade dessas concessões, quando muito são apresentados valores consolidados que dificultam a compreensão dos custos dos projetos, já os mesmos não são elaborados no seio da administração pública. Isso gera uma relevante assimetria de informação onde a parte mais fraca são os Municípios e que por falta de capacidade técnica acabam por aceitar os estudos comprometendo integralmente das suas receitas com a contribuição da iluminação pública. Nesse ponto, acentua-se, também, o papel dos Tribunais de Contas em fiscalizar as PPPs para que se protejam as entidades públicas em benefício de um contrato que represente o interesse público.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 14 fev. 1995.

_____. Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 31 dez. 2004.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. _____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.