

Fatores críticos das parcerias público-privada em infraestrutura no Brasil

PATRICIA RIBEIRO ROMANO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN)

MAYARA CARLA MARQUES

JOSUE VITOR DE MEDEIROS JÚNIOR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN)

FATORES CRÍTICOS DAS PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADA EM INFRAESTRUTURA NO BRASIL

1.Introdução

Existe um consenso entre especialistas de que um adequado fornecimento de serviços de infraestrutura é um elemento chave para o desenvolvimento econômico (INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION, 2015). A literatura indica a contribuição do desenvolvimento de infraestrutura para o crescimento e produtividade de um país (FEDDERKE; PERKINS; LUIZ, 2006; PRADHAN; BAGCHI, 2013; e TONG; YU, 2018).

Apesar dessa relevância, em grande parte dos países o setor público não tem os recursos para atender à crescente demanda por infraestrutura (BURGER; TYSON, KARPOWICZ; COELHO, 2009; REBEIZ, 2012; SHARMA, 2012; GARCIA- KILROY; RUDOLPH, 2017). Para preencher a lacuna entre a demanda e a prestação de serviços, considerando essa limitação orçamentária pública, os governos têm promovido projetos de Participações Público Privada (PPPs) (MOTA; MOREIRA, 2015; LIU, WANG; WILKINSON, 2016; QUELIN, *et al.*, 2019).

Recentemente, as PPPs têm emergido como uma das abordagens para a entrega de projetos de infraestrutura nos recentes anos (KWAK, CHIH E IBBS, 2009; CRUZ; MARQUES, 2013; IOSSA; MARTIMORT, 2015). Essas parcerias tiveram um aumento nas últimas duas décadas e já foram usadas em mais de 134 países em desenvolvimento, contribuindo com cerca de 15 a 20% do total de investimento em infraestrutura (IEG- BANCO MUNDIAL, 2015).

Se essas parcerias forem adequadamente formuladas e gerenciadas, elas podem fornecer uma série de benefícios, tais como: aumentar o "*value for money*" gasto em serviços de infraestrutura; ajudar a reduzir as deficiências orçamentárias do governo; permitir que o setor público evite o aumento do custo de capital; reduzir os custos do ciclo de vida e o tempo de entrega do projeto; melhorar a qualidade e eficiência dos serviços de infraestrutura; facilitar a inovação no desenvolvimento de infraestrutura; e ainda promover o crescimento econômico local e as oportunidades de emprego (LI, AKINTOYE; EDWARDS; HARDCASTLE, 2005; ZHANG, 2006).

Em suma, as PPPs são vistas como uma forma de promover o valor agregado, não apenas para o parceiro privado, por meio do lucro obtido, mas também para o parceiro público, reduzindo custos (MARTINS *et al.*, 2011). Seguindo essa perspectiva, Ng *et al.* (2012) afirmam que as PPPs criam um cenário de triplo ganho para o setor público, o setor privado e a comunidade.

No entanto, nem todas as experiências do setor público com as PPPs foram positivas (CHAN *et al.*, 2010). Parte dessas parceiras chegaram a ser suspensas ou encerradas (RESIDE, 2009). No Brasil, entre 1990 e 2017, existiu um total de 900 projetos de PPP com um montante US\$ 385 Bilhões em investimentos (BANCO MUNDIAL, 2018). Vale salientar ainda, que o Brasil está em primeiro lugar na América Latina no ranking dos países que mais investiram nessa política. Porém, apesar dessa quantidade, muitos dos projetos de PPPs foram cancelados ou suspensos, segundo dados do Banco Mundial, cerca de 29%.

Ressalta-se ainda que o país enfrenta desafios fiscais no nível estadual e federal (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2018). As concessões e PPPs podem ser um caminho para a mitigação deste cenário. O entendimento dos fatores para o sucesso de uma PPP se torna essencial para que não ocorra cancelamentos de projetos, além de incentivar mais parcerias. Logo, a compreensão e o aprimoramento do conhecimento e dos fatores determinantes para a formação das PPPs são questões de significância para o impacto negativo ou positivo do projeto.

Estudos têm sido realizados para analisar os fatores críticos que determinam a implementação da PPP, fornecendo referência sobre o desenvolvimento e gestão de projetos de PPP (ZHANG, 2005; HAMMAMI *et al.*, 2006; SHARMA, 2012; MOTA; MOREIRA, 2015). O presente trabalho contribui para a literatura de PPPs ao estudar o contexto específico brasileiro e suas especificidades. Nessa linha, essa pesquisa tem o objetivo de responder ao seguinte questionamento: Quais os determinantes dos fatores críticos das Parcerias Público-Privada em infraestrutura no Brasil? Para responder a essa pergunta, o artigo buscou identificar na literatura os fatores que influenciam a presença das PPPs nos estados para, propondo hipóteses sobre os possíveis fatores impulsionadores no Brasil, no período de 2004 a 2018. Para responder ao questionamento proposto, os principais dados sobre PPP's foram coletados diretamente do portal do Banco Mundial.

2. Parcerias Público-Privadas (PPP's)

Uma PPP é um arranjo no qual o setor privado participa do fornecimento de ativos e serviços tradicionalmente fornecidos pelo governo. No entanto, a literatura sobre PPPs não chegou a um consenso sobre uma definição precisa desses arranjos (BURGER, *et al.*, 2009). As práticas de licitação de PPP variam entre jurisdições e podem diferir entre projetos, considerando seus contextos específicos (LIU, WANG e WILKINSON, 2016).

Diversos tipos de modelos de contratos podem reger as transações entre o poder público e o ente privado, diferindo pela alocação de responsabilidade e riscos. As similaridades e diferenças entre os padrões mais comuns encontrados em diversos países dizem respeito a: divisão de responsabilidade por meio do ciclo de vida desses projetos; assunção, transferência ou compartilhamento de riscos; e transferência ou manutenção de propriedade pós-contratual (THAMER E LAZZARINI, 2015).

No Brasil, há duas leis que abordam essas modalidades de parcerias entre o público e o privado. A primeira foi a Lei nº 8.987/95 que forneceu a definição legislativa formal para as concessões no Brasil; além de regulamentar o regime geral de concessões. Ela foi o marco legal das concessões comuns, que compreendem as concessões de serviço público (precedidas ou não de obras públicas) e a permissão de serviços públicos.

O segundo marco legal ocorreu com a publicação da Lei nº 11.079/04, que introduziu as duas modalidades de Parcerias Público- Privadas (PPPs): as concessões administrativas e as concessões patrocinadas. Esta Lei trata mais objetivamente da alocação objetiva de riscos, no qual cada projeto deve ser analisado, no ponto da eficiência estratégica de alocação e compartilhamento de riscos entre o setor público e a concessionária. Ressalta-se, ainda, que a Lei de PPP acrescenta alguns itens não contemplados pela Lei de Concessões, ela permite que os governos complementem a receita da concessionária quando o investimento não puder ser recuperado por meio da cobrança de tarifas. Além disso, a Lei nº 11.079/04 é considerada mais clara do que a nº 8.987/95 ao tratar da alocação objetiva de riscos.

Nas últimas décadas, as PPPs têm sido cada vez mais usadas por governos em todo o mundo para financiar e gerenciar operações complexas de infraestrutura. Com isso, atraíram forte atenção internacional por conta das preocupações políticas e públicas com relação à deterioração da infraestrutura pública e à necessidade de renovar a infraestrutura, a fim de proporcionar oportunidades econômicas de crescimento (HEALD; GEORGIU, 2011; Sharma, 2012, GARCIA- KILROY; RUDOLPH, 2017; QUELIN, *et al.*, 2019)

Martins *et al.* (2011) enxergaram que o modelo de PPP traz benefícios, por meio da possibilidade dos governos encontrarem uma maneira de desenvolver grandes investimentos maciços sem elevados gastos públicos, trazendo a expertise e a abordagem orientada para o lucro do setor privado para projetos de prestação de serviços públicos. Essas modalidades de parcerias procuram combinar as vantagens da licitação competitiva juntamente com a

negociação flexível e alocar o risco em bases consensuais entre os setores público e privado (CHAN *et al.*, 2010).

A complementariedade de recursos e perícias dos lados do setor público e privado gera eficiência nos projetos (LIU *et al.*, 2016). Além disso, Iossa e Martimort (2016) apontaram que as PPPs fornecem incentivos eficientes de longo prazo e otimizam o trade-off entre investimento e manutenção ao longo da vida do projeto. Salienta-se, ainda, que a eficiência das parcerias nos projetos pode ser motivada devido ao maior respeito a orçamentos e cronogramas, ao comparar com os processos tradicionais de aquisição do poder público (GRIMSEY e LEWIS, 2004).

Porém, nem todas as experiências do setor público com as PPPs foram positivas (CHAN, *et al.*, 2010). Parcerias chegaram a ser suspensas ou encerradas, devido à erros ocasionados por: grandes lacunas entre as expectativas do setor público e do setor privado; falta de objetivos e compromissos claros do governo; políticas setoriais mal definidas; arcabouços legais/regulatórios inadequados; má gestão de risco; mercados de capitais domésticos inadequados; e falta de concorrência (KWAK, CHIH e IBBS, 2009).

Hodge e Greve (2007) indicaram que os resultados das PPPs permanecem contraditórios em relação à sua eficácia em vários setores públicos e governamentais, o que requer avaliação no futuro. Portanto, a orientação é necessária para determinar fatores críticos antes da adoção do modelo de PPP. Pois, por mais inquestionáveis que sejam as vantagens de uma PPP e as dificuldades associadas ao seu ciclo de vida, desde sua concepção até sua implementação e gestão, devem ser identificados os fatores críticos que asseguram o sucesso das PPPs (MOTA e MOREIRA, 2015).

2.1 Fatores Críticos

Rockart (1982) afirmaram que os fatores críticos de sucesso são definidos como aqueles poucos elementos centrais da atividade onde resultados favoráveis são absolutamente necessários para o atingimento dos objetivos. No caso dos projetos de PPP há uma necessidade de criar um protocolo eficiente e viável para melhores práticas em projetos futuros. Um passo importante no desenvolvimento de tal protocolo é identificar, analisar e categorizar vários fatores que são críticos para o sucesso das PPPs (ZHANG, 2005).

Diversos acadêmicos procuraram identificar fatores críticos que afetam o sucesso da implementação da PPP, o que pode afetar a eficácia e a eficiência dos processos de licitação PPP (Li *et al.*, 2005; Zhang, 2005; Reside, 2009; Sharma, 2012; Liu *et al.*, 2016). A seguir são apresentadas as hipóteses dos fatores críticos analisados neste trabalho levando em consideração a conjuntura brasileira.

2.1.1 Hipóteses

Restrições do Governo

Muitos países enfrentam altos déficits de infraestrutura, seja pela deterioração das existentes ou pela necessidade de atender a novas necessidades públicas. Além disso, o estado enfrenta a necessidade de melhorar a eficiência e a qualidade da prestação de serviços públicos (SHARMA, 2012).

Nesse cenário, onde os déficits estruturais e o alto nível de endividamento público convivem lado a lado, as PPPs têm um papel vital ao permitir a construção de infraestruturas e a prestação de serviços públicos. Dessa forma, um dos principais objetivos do uso de PPPs é a redução do déficit de infraestrutura sem comprometer as restrições orçamentárias rígidas que os estados enfrentam (MORENO, 2010).

Ressalta-se, ainda, que o governo pode atuar como um mitigador de risco, oferecendo

segurança e garantias contratuais ao parceiro privado (BRANDÃO e SARAIVA, 2007).

A Lei de PPP, no seu artigo 28, condiciona a prerrogativa do poder concedente, representado por estados, municípios e Distrito Federal, se valer de garantias e transferências voluntárias de recursos da União se a soma das despesas de caráter continuado derivadas do conjunto das parcerias já contratadas por esses entes não tiver excedido, no ano anterior, a 5% da receita corrente líquida do exercício ou se as despesas anuais dos contratos vigentes nos 10 anos subsequentes não excederem a 5% da receita corrente líquida projetada para os respectivos exercícios. Em suma, a Lei estabelece para estados e municípios o limite de 5% da receita corrente líquida com gastos decorrentes de contratos de PPP. Ademais, a norma constante do art. 28, explana que a contratação de uma parceria público-privada deve levar em consideração não somente as informações sobre a receita atual, mas também as projeções futuras da RCL (BELSITO e VIANA, 2013).

Assim, acredita-se que Governos com grandes déficits e um pesado endividamento são mais propensos a ter PPPs. Estados com maior receita corrente líquida sinaliza para o ente privado, maior capacidade honrar as garantias, reduzindo os riscos presentes no contrato.

H1: Governos com grandes déficits e um pesado endividamento são mais propensos a ter PPPs.

H2: Estados com restrições de capacidade financeiras, tendo baixo nível de receita corrente são menos motivados a participar de projetos de PPPs.

Ambiente Político

A questão da governança é um fator importante na infraestrutura, porque a corrupção pode ter um impacto negativo significativo nos retornos do investimento em infraestrutura (KENNY, 2006).

Ressalta-se que governos que apresentam uma oposição ativa necessitam ter mais eficiência e transparência em exibir suas prestações de contas públicas, reduzindo os atos de corrupção. Uma medida que pode verificar o tanto forte é a oposição pode ser o número de partidos de oposição na câmara estadual.

H3: Governos com elevada bancada de oposição são mais propensos a se engajarem em PPPs.

Condições de Mercado

O lucro é um fator crucial para atrair parceiros privados para projetos de PPPs (Zhang, 2005). Como os projetos de construção de infraestruturas geralmente exigem um investimento inicial alto e um longo período para gerar receita, os riscos comerciais inerentes a esse tipo de projeto são altos. Portanto, as condições de mercado afetam, em grande medida, a disposição dos agentes do setor privado em realizar projetos de PPPs (HAMMAMI *et al.*, 2006; SHARMA, 2012). Zhang (2005), Sharma (2012) e Mota e Moreira (2015) sugerem que o nível de demanda de produtos e serviços a serem fornecidos no longo prazo é um fator crucial para o sucesso das PPPs.

Aliado a isso, um argumento padrão para atrair investimento privado é estabelecer condições macroeconômicas estáveis, regimes tarifários adequados, um histórico de honrar compromissos e políticas econômicas razoáveis. Os governos que conseguem obter o equilíbrio certo são mais capazes de atrair investidores privados e prestadores eficientes de serviços de infraestrutura (HAMMAMI *et al.*, 2006; MOTA e MOREIRA, 2015).

H4: PPPs tendem a ser mais comuns em mercados onde a demanda e o poder de compra são maiores.

H5: PPPs são mais prevalentes em lugares com credibilidade, previsibilidade e estabilidade nas condições macroeconômicas. Em particular, os estados com menor inflação.

3. Metodologia

O estudo adotou uma metodologia de pesquisa de natureza quantitativa, hipotética e dedutiva (GIL, 2010). Com o objetivo de captar os determinantes dos fatores críticos das Parcerias Público- Privada em infraestrutura no Brasil, o artigo analisou e apresentou as hipóteses sobre os possíveis fatores críticos das PPPs em infraestrutura. Para captar esses determinantes foi realizado análises das especificações regulatórias e econômicas do país. Na pesquisa foram coletados os dados referentes aos projetos de PPP espalhados por todos os estados brasileiros que tiveram algum tipo de modelagem de Parcerias Público- Privada. O período de busca das informações sobre os projetos de PPP iniciou-se em 2004, data da aprovação da legislação federal específica (Lei nº 11.079), e foi até 2016.

Nesse artigo foram avaliados três canais com cinco hipóteses, cada hipótese estudou um fator crítico (ver Tabela 2). A ligação empírica entre esses fatores e a prevalência observada de PPPs nos dados depende de como a variável dependente é medida. Para realização do trabalho, foi considerado como variável dependente a quantidade de projetos de PPPs. Ressalta-se que os dados dessa variável foram extraídos da plataforma do Banco Mundial (Banco Mundial PPI database).

Destaca-se que a base de dados do Banco Mundial já classifica os projetos em quatro setores: energia, telecomunicações, transporte e água. Ademais, esses quatro setores são classificados em subsetores. O setor de energia cobriu a geração, transmissão e distribuição de eletricidade. O de telecomunicações compreendeu a telefonia fixa e móvel. Já o de transporte incluiu infraestrutura aeroportuária, estradas e ferrovias. Por fim, o setor de água consistiu na geração e distribuição de água assim como o tratamento de esgoto.

A Tabela 1 apresenta a quantidade das Parcerias Público Privada segmentadas por setor e região geográfica. Observa-se que a área de infraestrutura que mais exibiu projetos de PPP no Brasil foi a de energia. O Nordeste liderou a quantidade de projetos de PPPs nesse seguimento, apesar de individualmente os estados de Minas Gerais e São Paulo terem participado de mais projetos, 56 e 54 respectivamente.

Tabela 1- Quantidade de projetos de PPP por setor e região brasileira entre 2004 a 2018

Setor	Total de Projetos	Região				
		Norte	Nordeste	Centro Oeste	Sul	Sudeste
Energia	493	45	166	87	67	128
Telecomunicação	1	0	1	0	0	0
Transporte	101	2	19	13	16	51
Água	92	13	6	17	10	46
	687					

Fonte: Banco Mundial PPI (2018).

A região Sudeste liderou o setor de transporte com o total de 51 projetos, que abarcam os subsetores de: aeroportos, ferrovias, rodovias e portos. A região Norte só apresentou dois projetos e eles foram todos alocados no estado do Tocantins, um para subárea de rodovia e outro para ferrovia.

Em relação ao setor de saneamento e distribuição de água, observa-se que segundo o diagnóstico da Secretária Nacional de Saneamento Ambiental existe uma desigualdade regional nos índices de atendimento de água e esgoto, estando a região Sudeste acima da média nacional em todos os indicadores, ao passo que as regiões Norte e Nordeste encontram-se igualmente abaixo do índice nacional em todos os aspectos mensurados (Ministério das Cidades, 2018). Ademais, de acordo com os dados do Banco Mundial, a região Nordeste apresentou o menor número de projetos nessa região. Salienta-se que nessa localidade o abastecimento de água e

coleta de esgotos são predominantemente prestados por Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESB), seguidos pela prestação de serviços direto dos municípios e apenas uma pequena fatia é administrada por empresas privadas (BNDES, 2017).

3.1 Variáveis Independentes

A Tabela 2 apresenta a relação das hipóteses estudadas no artigo, juntamente, com suas variáveis independentes.

Ressalta-se que o canal ambiente político foi analisado se a bancada do poder legislativo estadual teria ou não a maioria dos parlamentares. Para captar o efeito se a existência de uma oposição ativa faz com que o governo seja mais eficiente e transparente nas prestações de contas públicas e dessa forma conseguiria atrair mais PPP foi analisado por meio da apreciação das coligações dos governadores de cada estado. Para detectar esse efeito foi colocado uma *dummy*, 0 se a maioria dos deputados federais não fazem parte da coligação do governador e 1 caso contrário.

Tabela 2- Canal, hipóteses, variáveis explicativas e Fonte de dados

Canal	Hipóteses	Variável Independente	Fonte de Dados
Restrição do Governo	H1: Governos com grandes déficits e um pesado endividamento são mais propensos a ter PPPs.	Total de dívida pública estadual em bilhões (log)	Secretaria do Tesouro Nacional
	H2: Estados com restrições de capacidade financeiras, tendo baixo nível de receita corrente são menos motivados a participar de projetos de PPPs.	Receita Líquida anual estadual em bilhões (log)	Secretaria do Tesouro Nacional
Ambiente Político	H3: Governos com elevada bancada de oposição são mais propensos a se engajarem em PPPs.	Oposição legislativa (dummy para maioria formada pela oposição legislativa estadual)	Tribunal Superior Eleitoral
	H4: PPPs tendem a ser mais comuns em mercados onde a demanda e o desenvolvimento econômico são maiores.	População estadual (log) PIB estadual (log)	IBGE IBGE
Condições de Mercado	H5: PPPs são mais prevalentes em lugares com credibilidade, previsibilidade e estabilidade nas condições macroeconômicas. Em particular, os estados com menor inflação	Inflação estadual	IBGE

Fonte: Elaborado pelos autores

3.2 Variáveis de Controle

No artigo foi incluída como variável de controle no modelo de regressão, a região geográfica. Foi utilizado *dummy* para cada região do Brasil (Norte, Nordeste, Sul e Sudeste) com o objetivo de detectar quais as regiões são mais propensas a terem mais Parcerias Público Privada. Ressalta-se que a região Norte foi utilizada como grupo de referência.

De acordo com dados do Banco Mundial PPI, entre as regiões do Brasil, a região Norte apresentou o menor número de PPP. Destaca-se que devido as especificidades de exigências e necessidades econômica e social de cada estado pode existir distinções de probabilidades de ocorrência de mais ou menos investimento em cada região.

3.3 Método

Como a variável dependente deste artigo é a quantidade de projetos de PPPs nos estados. Esse tipo de variável assume valores discretos de contagem de evento, que assumem números inteiros não negativos, incluindo grande quantidade de zeros. Dessa forma, um modelo linear clássico pode não proporcionar o melhor ajuste, pois nestas condições pode não se ter uma distribuição normal e ao invés disso pode se ter uma distribuição de Poisson (WOOLDRIDGE, 2012). Logo, uma técnica de estimação adequada é o modelo de regressão de Poisson, que permite encontrar as probabilidades condicionais de qualquer valor das variáveis explicativas (WOOLDRIDGE, 2012).

Neste contexto, ao utilizar a regressão de Poisson e regredirmos a quantidade de projetos de PPPs nos estados sobre os determinantes dos fatores críticos pode-se observar as probabilidades condicionais de cada um dos determinantes que podem ou não impactar no número de PPPs. Destaca-se que foi utilizado o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para servir como benchmark para o modelo de Poisson.

Ao realizar o teste de White verificou-se que o modelo era heterocedástico. Dessa forma, as estimações das estatísticas de significância tanto de MQO quanto de Poisson foram robustas.

4. Resultados

As tabelas 3 e 4 apresentam a estatística descritiva das variáveis independentes e dependente. O estado que mais exibiu projetos de PPP foi São Paulo, ao todo, 105; ademais, foi o estado que ofertou no mesmo ano o maior número de contratos, 17.

Os estados da Região Norte do país exibiram os menores valores de dívida pública, porém dentre eles, três foram criados a partir da Constituição de 1988, Roraima, Tocantins e Amapá. O que justifica o pequeno montante de dívida comparado aos outros estados. Ressalta-se que a dívida dos governos subnacionais em Estados federativos é uma questão complexa (MORA, 2016). As operações de crédito contratadas implicam um compromisso futuro assumido pelo governo. O endividamento pode promover o desenvolvimento, aumentar a capacidade de arrecadação e criar as condições necessárias para que a Unidade da Federação (UF) arque com o ônus do financiamento. A capacidade de pagamento futura dos entes da Federação está associada a diferentes fatores, que perpassam pelo cenário macroeconômico, pela fiscalização tributária e, também, pela base de arrecadação fiscal (associada ao grau de desenvolvimento), e condiciona a sustentabilidade da dívida (MORA, 2016).

O estado que apresentou o maior montante relativo a variável Receita Líquida foi São Paulo. Já Roraima exibiu o menor valor em todos os anos. Destaca-se que a Receita Líquida corresponde ao somatório das receitas tributárias, de contribuições, patrimoniais, industriais, agropecuárias, de serviços, transferências correntes e outras receitas também correntes (BELSITO e VIANA, 2013). Para os contratos de Parcerias Público- Privada, a Receita Corrente Líquida funciona como um limitador de garantias e transferências voluntárias de recursos da União perante aos estados, segundo o artigo 28 da Lei Federal 11.079/2004.

Tabela 3- Estatística descritiva das Variáveis

Variável	Observações	Média	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo
PPP	351	1,86	2,52	0,00	17,00
Dívida Pública	351	8,45	1,51	3,49	12,41
Receita Líquida	351	9,03	0,94	6,66	11,85
PIB	351	11,02	1,32	7,95	14,53
População	351	8,35	1,05	5,95	10,71
Oposição Parlamentar	351	0,38	0,49	0,00	1,00

Inflação	351	0,06	0,02	0,03	0,11
Nordeste	351	0,33	0,47	0,00	1,00
Sul	351	0,11	0,31	0,00	1,00
Centro-oeste	351	0,15	0,36	0,00	1,00
Sudeste	351	0,15	0,36	0,00	1,00
Norte	351	0,26	0,44	0,00	1,00

Fonte: Elaborado pelos autores

Tabela 4- Matriz de Correlação

Variável	PPP	Dívida Pública	Receita Líquida	PIB	População
PPP	1.00				
Dívida Pública	0.50	1.00			
Receita Líquida	0.58	0.82	1.00		
PIB	0.56	0.83	0.94	1.00	
População	0.53	0.82	0.82	0.90	1.00
Oposição Parlamentar	0.04	0.00	0.11	0.13	0.01
Inflação	0.07	0.10	0.16	0.13	0.02
Nordeste	-0.10	-0.13	-0.20	-0.17	0.10
Sul	0.06	0.30	0.24	0.31	0.25
Centro-oeste	0.06	0.04	-0.01	0.08	-0.10
Sudeste	0.38	0.53	0.57	0.55	0.49
Norte	-0.29	-0.54	-0.41	-0.55	-0.61

Variável	Oposição						
	Parlamentar	Inflação	Nordeste	Sul	Centro-oeste	Sudeste	Norte
Oposição Parlamentar	1.00						
Inflação	0.09	1.00					
Nordeste	-0.04	0.00	1.00				
Sul	-0.06	0.00	-0.25	1.00			
Centro-oeste	0.20	0.00	-0.29	-0.15	1.00		
Sudeste	0.00	0.00	-0.29	-0.15	-0.17	1.00	
Norte	-0.08	0.00	-0.42	-0.21	-0.25	-0.25	1.00

Fonte: Elaborado pelos autores

A Tabela 5 resume os resultados empíricos encontrados nas estimações dos determinantes em PPPs. Observa-se que os resultados entre os estados mostram um forte apoio ao tamanho e ao poder do mercado, bem como apoio à dívida pública e receita corrente. Esses resultados indicam que o canal de Condições de Mercado e Restrição do Governo afetam o número de PPP nos estados.

Tabela 5- Determinantes do número de PPP em infraestrutura

Variável Dependente: Numero de PPP	MQO		Poisson	
Dívida Pública	-0.123	(-0.88)	0.720	(-3.16)**
Receita Líquida	1.704	(5.65)**	3.391	(-4.00)**
PIB	-0.819	(-2.41)*	0.457	(-2.57)**
População	1.034	(3.41)**	2.736	(-4.55)**
Oposição Parlamentar	-0.083	(-0.33)	1.046	(0.36)
Inflação	2.968	(0.43)	19.649	(0.90)
Nordeste	-0.161	(-0.54)	1.398	(1.43)
Sul	-0.123	(-0.22)	2.445	(2.38)*
Centro-oeste	1.069	(2.44)*	4.619	(4.37)**
Sudeste	0.656	(1.41)	1.943	(2.01)*

Constante	-12.432	(-7.82)**	0.000	(-10.86)**
Observações		351		351
R-squared		0.37		
Pseudo R2		-		0.27

Nota: As estatísticas t/z estão entre parênteses. * significativo a 5% ** significativo a 1%

Fonte: Elaborado pelos autores

O estoque da dívida pública afeta positivamente a variável dependente; dessa forma, as PPPs têm um papel importante ao permitir a construção de infraestruturas e a prestação de serviços públicos, em lugares onde o governo convive com alto nível de endividamento público. Governos utilizam-se de PPP para reduzir o déficit de infraestrutura sem comprometer as restrições orçamentárias rígidas, permitindo que o setor público evite o aumento do custo de capital. Esse resultado corrobora com os achados de Hammami (2006).

A Receita Corrente Líquida (RCL) apresenta como um determinante positivo para as PPPs, quanto maior a RCL maior a probabilidade do estado de participar de PPPs. Uma justificativa para isso é o artigo 28 da Lei das PPPs, que impõe restrições ao montante que a União pode oferecer de garantia ou transferência para os estados que utilizam contratos de PPPs. Estados com maior RCL sinaliza para o ente privado, maior capacidade honrar as garantias, reduzindo os riscos presentes no contrato.

As condições de mercado é outro fator fortemente associado com o número de PPPs. Os resultados mostram que a demanda por infraestrutura pública é maior em estados com grandes populações. Aliando essa demanda a um elevado desenvolvimento estatal pode resultar um ambiente econômico que impulse as Parcerias Público Privadas. Esse resultado também foi apontado nas pesquisas de Kasri e Wibowo (2015); Hammami (2006); Sharma (2012).

No que diz respeito as dummies regionais, os resultados apontam diferenças estatisticamente significantes em relação à região omitida, Norte. Os dados indicam que todas as regiões, exceto Nordeste, estão significativamente avançadas em relação à região Norte. Um desses motivos pode ser o fraco desenvolvimento da região aliado a um menor montante de RCL, que pode ser visto para o ente privado como um investimento de elevado risco. Já que o estado pode não oferecer uma condição de mercado atrativa, com demanda e renda alta; além de não poder proporcionar garantia elevada, já que sua RCL é uma das mais baixas do Brasil.

5. Conclusão

Durante as três últimas décadas, as Parcerias Público Privada têm tornando-se um dos principais mecanismos para a prestação de serviços públicos de infraestrutura em países tanto desenvolvidos quanto em desenvolvimento (Banco Mundial, 2018). No Brasil, entre 1990 e 2017, existiu um total de 900 projetos de PPP (Banco Mundial, 2018).

Ressalta-se, ainda, que de acordo com relatório da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Brasil precisa investir 8,7 trilhões de Reais em infraestrutura entre 2018 e 2038 para eliminar o “hiato de investimento” (a diferença entre o investimento acumulado e o necessário). Um desafio que se torna mais complexo no cenário atual de ajuste nos gastos públicos e de margem decrescente para novas despesas futuras (Ministério da Fazenda, 2018). Nessas circunstâncias, as parcerias com o setor privado podem ser um importante alternativa para a provisão de infraestrutura à sociedade.

O entendimento dos fatores determinantes para a implementação das PPPs é crítico para a formulação de futuras parcerias. Ao fazer essa identificação, este estudo se propõe a ajudar os agentes da gestão pública a alcançar uma maior taxa de sucesso na atratividade dos contratos.

Os resultados indicam que o canal restrições de governo é um dos principais preponderantes para formulação destes contratos. A dívida líquida estadual juntamente com a RCL tem um impacto positivo na atratividade das Parcerias. Além disso, as condições do

mercado, representado por um tamanho de mercado significativo e um desenvolvimento econômico, são propulsores para o ingresso de capital privado em parceria com o governo. Ademais, ao contrário dos estudos anteriores, os resultados deste estudo não suportam o argumento de que a estabilidade econômica, representada pela inflação, não é um fator crucial nas PPPs.

6. Referências

BELSITO, B.; VIANA, F. **O limite de comprometimento da Receita Corrente Líquida em contratos de Parceria Público Privada**: Revista do Bndes, 2013.

BRANDÃO, L. E. T.; SARAIVA, E. C. G. Risco privado em infra-estrutura pública: uma análise quantitativa de risco como ferramenta de modelagem de contratos. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 6, p. 1035 a 1067, jan. 2007. ISSN 1982-3134.

BURGER, P.; TYSON, J.; KARPOWICZ, I.; COELHO, M. D. **The Effects of the Financial Crisis on Public-Private Partnerships**. IMF Working Paper, 2009.

CHAN, A.; LAM, P., CHAN, D.; W.M.; CHEUNG, E.; KE, Y. Potential obstacles to successful implementation of public-private partnerships in Beijing and the Hong Kong special administrative region. **Journal of Management in Engineering**. v. 26, n. 1, p. 30-40, 2010.

CRUZ, C.; MARQUES, R. C. **Exogenous Determinants for Renegotiating Public Infrastructure Concessions**: Evidence from Portugal. v. 139, p. 1082- 1090, 2013.

FEDDERKE, J.w.; PERKINS, P.; LUIZ, J.m.. Infrastructural investment in long-run economic growth: South Africa 1875-2001. **World Development**, [s.l.], v. 34, n. 6, p.1037-1059, jun. 2006. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.11.004>.

GARCIA-KILROY, C.; RUDOLPH, H. **Private Financing of Public Infrastructure through PPPs in Latin America and the Caribbean**. Washington, D.C. : World Bank Group, 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRIMSEY, D.; LEWIS, M. K.. The Governance of Contractual Relationships in PublicPrivate Partnerships. **Journal Of Corporate Citizenship**, [s.l.], v. 2004, n. 15, p.91-109, 1 set. 2004. GSE Research Limited. <http://dx.doi.org/10.9774/gleaf.4700.2004.au.00010>., v. 15, n. 3, p. 91-109, 2004.

HAMMAMI, M.; RUHASHYANKIKO, J. F.; YEHOUE, Etienne. B. **Determinants of Public Private Partnerships in Infrastructure**. IMF Working Paper, p.1-37, 2006.

HODGE, G. A.; GREVE, C. Public?Private Partnerships: An International Performance Review. **Public Administration Review**, [s.l.], v. 67, n. 3, p.545-558, maio 2007. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00736.x>.

INDEPENDENT EVALUATION GROUP. **World Bank Group Support to Public-Private Partnerships**: Lessons from Experience in Client Countries, FY02-12. Washington, DC: World Bank, 2015.

IOSSA, E.; MARTIMORT, D. Corruption in PPPs, incentives and contract incompleteness. **International Journal Of Industrial Organization**, [s.l.], v. 44, p.85-100, jan. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijindorg.2015.10.007>.

KASRI, R. A.; WOBOWO, F. A. Determinants of Public- Private Partnerships in Infrastructure Provision: Evidence from Muslim Developing Countries. **Journal of Economic Cooperation and Development**. v. 36, p. 1- 34, 2015.

KENNY, C.. **Governança de Infraestrutura e Corrupção: Onde Próximos? . Documento de trabalho sobre pesquisa de políticas**; No. 4331. Banco Mundial, Washington, DC. © Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/7314> Licença: CC BY 3.0 IGO. ”,2007.

KWAK, Y. H.; CHIH, Ying-Y.; IBBS, C. W.. Towards a comprehensive understanding of Public-Private Partnerships for infrastructure development. **California Management Review**, v. 51, n. 2, p. 51-78, 2009.

LEI nº 11.079 de 30 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2004-2006/2004/Lei/L11079.htm>. Acesso em: 2 out. 2018.

LEI nº 8.987 de 13 de fevereiro de 1995. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=4BD3425627C6838E38BE32476FC6F95F.node1?codteor=642656&filename=LegislacaoCitada+-PL+4942/2009>. Acesso em: 2 out. 2018.

LI, B. *et al.* Perceptions of positive and negative factors influencing the attractiveness of PPP/PFI procurement for construction projects in the UK. **Engineering, Construction And Architectural Management**, [s.l.], v. 12, n. 2, p.125-148, abr. 2005. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/09699980510584485>.

LIU, T.; WANG, Y.; WILKINSON, S. Identifying critical factors affecting the effectiveness and efficiency of tendering processes in Public–Private Partnerships (PPPs): A comparative analysis of Australia and China. **International Journal Of Project Management**, [s.l.], v. 34, n. 4, p.701-716, maio 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.01.004>.

MARTINS, A.; MARQUES, R. C.; CRUZ, Carlos. Public–private partnerships for wind power generation: the Portuguese case. **Energy Policy** v. 39, n. 1, p. 94–104, 2011.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Panorama Fiscal Brasileiro**. Dezembro de 2018.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS**. Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos- 2016. Brasília, 2018.

MORA, M. **Evolução Recente da Dívida Estadual**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Governo Federal. IPEA, 2016.

MORENO, C. **Como o Estado Gasta o Nosso Dinheiro**. Caderno, Lisboa, 5ª ed, 2010.

MOTA, J.; MOREIRA, A.c.. The importance of non-financial determinants on public–private partnerships in Europe. **International Journal Of Project Management**, [s.l.], v. 33, n. 7, p.1563-1575, out. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.04.005>.

MUNDIAL, Banco. **PPI database**. Disponível em: <<https://ppi.worldbank.org/customquery>>. Acesso em: 06 abr. 2019.

NG, S. T.; WONG, Y. M.w.; WONG, J. M.w.. Factors influencing the success of PPP at feasibility stage – A tripartite comparison study in Hong Kong. **Habitat International**, [s.l.], v. 36, n. 4, p.423-432, out. 2012. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2012.02.002>.

PIMENTEL, L. *et al.* **O apoio do BNDES ao saneamento no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 45 , p. [227]-284, mar. 2017.

PRADHAN, Rudra P.; BAGCHI, Tapan P.. Effect of transportation infrastructure on economic growth in India: The VECM approach. **Research In Transportation Economics**, [s.l.], v. 38, n. 1, p.139-148, fev. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.retrec.2012.05.008>.

QUELIN, B. V. *et al.* The Private Scope in Public–Private Collaborations: An Institutional and Capability-Based Perspective. **Organization Science**, [s.l.], p.1-52, 21 maio 2019. Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS). <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.2018.1251>.

REBEIZ, Karim S.. Public–Private Partnership Risk Factors in Emerging Countries: BOOT Illustrative Case Study. **Journal Of Management In Engineering**, [s.l.], v. 28, n. 4, p.421-428, out. 2012. American Society of Civil Engineers (ASCE). [http://dx.doi.org/10.1061/\(asce\)me.1943-5479.0000079..v.28,p.421-428,2012](http://dx.doi.org/10.1061/(asce)me.1943-5479.0000079..v.28,p.421-428,2012).

RESIDE, R. **Global Determinants of Stress and Risk in Public- Private Partnerships (PPP) in infrastructure**. ADBI Working Paper, nº 133, Asian Development Bank Institute (ADBI), Tokyo, 2009.

ROCKART, J. F. The changing role of the information systems executive: a critical success factors perspective. **Sloan Management Review**, v. 24, n. 1, p. 3-13, 1982.

SHARMA, C. Determinants of PPP in infrastructure in developing economies. **Transforming Government: People, Process and Policy**, [s.l.], v. 6, n. 2, p.149-166, 25 maio 2012. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/17506161211246908>.

THAMER, R.; LAZZARINI, S. G. Projetos de parceria público-privada: fatores que influenciam o avanço dessas iniciativas. **Revista de Administração Pública**, [s.l.], v. 49, n. 4, p.819-846, ago. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7612119746>.

TONG, T.; YU, T. E. Transportation and economic growth in China: A heterogeneous panel cointegration and causality analysis. **Journal Of Transport Geography**, [s.l.], v. 73, p.120-130, dez. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2018.10.016>.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: Uma abordagem moderna**. São Paulo: Thomson, 2005.

ZHANG, Xueqing. Critical Success Factors for Public–Private Partnerships in Infrastructure Development. **Journal Of Construction Engineering And Management**, [s.l.], v. 131, n. 1, p.3-14, jan. 2005. American Society of Civil Engineers (ASCE). [http://dx.doi.org/10.1061/\(asce\)0733-9364\(2005\)131:1\(3\)](http://dx.doi.org/10.1061/(asce)0733-9364(2005)131:1(3))

ZHANG, Xueqing. Critical Success Factors for Public–Private Partnerships in Infrastructure Development. **Journal Of Construction Engineering And Management**, [s.l.], v. 131, n. 1, p.3-14, jan. 2005. American Society of Civil Engineers (ASCE). [http://dx.doi.org/10.1061/\(asce\)0733-9364\(2005\)131:1\(3\)](http://dx.doi.org/10.1061/(asce)0733-9364(2005)131:1(3)).