

Projetos de parceria público-privada: fatores que influenciam o avanço dessas iniciativas

Rogério Thamer

*Inspere Instituto de Ensino e Pesquisa
São Paulo / SP – Brasil*

Sérgio Giovanetti Lazzarini

*Inspere Instituto de Ensino e Pesquisa
São Paulo / SP – Brasil*

Baseando-se no marco teórico de estruturas de governança e instituições econômicas, esta pesquisa tem como objetivo identificar e testar fatores críticos para que as parcerias público-privadas (PPPs) avancem ao longo das fases pré-contratuais. A partir de um modelo de regressão Poisson e de uma amostra de 177 projetos de PPP desenvolvidos nos estados brasileiros, os resultados empíricos mostram a importância de o poder público criar e estimular agências especializadas no modelo para a interface com as firmas e definir modelos regulatórios que incentivem o envolvimento do setor privado desde a concepção desses projetos. Os resultados também indicam que PPPs avançam mais rapidamente em locais com nível moderado de corrupção. Do lado das firmas, a busca por parcerias que adicionem competências complementares ao consórcio privado é um fator relevante para o avanço da PPP.

PALAVRAS-CHAVE: parcerias público-privadas; governança; provisão de serviços públicos.

Proyectos de asociaciones público-privadas: factores que afectan el progreso de estas iniciativas

Con base en el marco teórico de las estructuras de gobierno e instituciones económicas, este trabajo tiene como objetivo identificar y evaluar factores críticos para que las PPPs avancen por el período pre-contratual. A partir de un modelo de regresión Poisson y una muestra de 177 proyectos de PPP desarrollados en los estados brasileños, los resultados empíricos muestran la importancia para el poder público de crear y estimular organismos especializados en el modelo para la interfaz con las empresas privadas y definir marcos regulatorios que fomenten la participación del sector privado en el diseño de estos proyectos. Los resultados indican que PPPs avanzan más rápidamente en locales con nivel

moderado de corrupción. Por el punto de vista de las firmas, la búsqueda de alianzas que añaden habilidades complementarias al consorcio privado es un factor importante para el avance de la PPP.

PALABRAS CLAVE: asociación público-privada; gobernanza; provisión de servicios públicos.

Public-private partnership projects: factors influencing the progress of these initiatives

Based on the theoretical framework of governance and economic institutions, this research aims to identify and test critical factors for public-private partnerships (PPPs) to advance in their pre-contractual stages. Using a Poisson regression model over a sample of 177 projects developed at Brazilian state level, empirical results show the relevance for the public sector in nurturing PPP specialized agencies to interact with private companies and define regulatory models that create incentives for the private partner to be involved since the initial phases of the project. Our results also indicate that PPPs more evolve in localities with moderate levels of corruption. From the point of view of the companies, the search for partners that add complementary competencies to the private consortium is an important step for the advance of PPP contracts.

KEYWORDS: public private partnerships; governance; public service provision.

1. Introdução

Em debates sobre como serviços públicos podem ser organizados, muitas vezes vê-se uma polarização entre aqueles que defendem um Estado forte, com maior poder de intervenção, e aqueles que defendem uma maior descentralização do Estado e livre atuação de agentes privados (Périco e Rebelatto, 2005). Haveria, assim, uma dicotomia entre ação pública e privada. Até mesmo abordagens econômicas sobre o papel do Estado pressupõem a existência de um agente público buscando minimizar falhas de mercado e externalidades não adequadamente resolvidas por agentes puramente privados (Pigou, 1932; Samuelson, 1954).

Em contraste com essa visão dicotômica, há uma tendência mundial de conciliação de interesses públicos e privados em projetos de alto impacto. As chamadas parcerias público-privadas (PPPs) visam aumentar o alcance e a magnitude das ações do governo, aproveitando-se das competências de execução do setor privado. As PPPs diferem de outras formas de aquisição de serviços públicos por sua natureza cooperativa e de divisão de riscos. Seu conceito é difuso e varia de acordo com a legislação do país em estudo. O ponto em comum entre todas essas iniciativas é que elas se posicionam na região intermediária do espectro de possibilidades de contratação de serviços públicos, seja quando analisamos a divisão de responsabilidades entre público e privado, seja quando analisamos a transferência de riscos entre os parceiros.

Conceitualmente, os projetos de PPP baseiam-se em relações contratuais colaborativas e de longo prazo, onde o poder público se apoia nos recursos e competências de parceiros privados para a provisão direta de bens ou serviços públicos (Kivleniece e Quelin, 2012). Entre os atores da parceria, dividem-se os riscos, os custos e os recursos conectados a esses produtos e serviços (Van Ham e Koppenjan, 2001). Para fins desta pesquisa, conceituaremos as PPPs tal como estabelecido na legislação brasileira: parcerias cuja viabilidade econômico-financeira

depende do pagamento de contraprestação pecuniária do poder público ao ente privado, dentre outras características específicas de duração, escopo e remuneração que serão detalhadas no decorrer deste trabalho.

As PPPs são um instrumento extensamente utilizado e testado em diversos países com relação ao seu (1) desempenho comparativo com modelos de contratação tradicionais (Raisbeck, Duffield e Xu, 2010); (2) potencial de redução dos custos e atrasos comuns aos métodos tradicionais de compras do setor público (Grimsey e Lewis, 2004) e; (3) potencial de melhoria da eficiência pública na destinação de recursos e gestão de grandes obras de infraestrutura (Ribeiro e Meyer, 2006). Apesar da extensa aplicação prática do modelo, existe pouco trabalho sistemático de pesquisa sobre os determinantes e as interdependências dos laços público-privados (Mahoney, McGahan e Pitelis, 2009).

Dessa forma, o objetivo desse trabalho é *estudar os fatores que influenciam o avanço das PPPs no contexto brasileiro, sendo o avanço dessas iniciativas medido por meio da sua evolução através das fases pré-contratuais*. Essas fases compreendem desde o nascimento da PPP, que acontece a partir de um levantamento de demandas do estado ou da manifestação de interesse de um ente privado, até a assinatura do contrato de implantação. Esse indicador é apropriado, pois os projetos de PPP sofrem altos índices de atraso e cancelamento nas etapas que antecedem a assinatura do contrato, devido a diversos limitadores regulatórios ou falhas de execução. As evidências disso são as poucas PPPs em fase pós-contratual no Brasil, o que reduz o número de observações disponíveis para um estudo que analise as parcerias durante seu período de obras ou operacional, motivo esse que nos levou a concentrar este estudo nas fases pré-contratuais. Segundo nosso levantamento, existem 14 contratos de PPP assinados e oito em fase de operação. Os contratos e projetos destinados à construção de estádios/arenas para a Copa do Mundo de 2014 foram retirados da amostra devido a características específicas de suas fases pré-contratuais que diferem dos demais projetos analisados. Isso se dá em função dos prazos impostos pelos organizadores do evento e por instrumentos utilizados pelo poder público, como linhas de financiamento exclusivas para o evento e regimes de contratação diferenciados. Dos seis projetos de PPP lançados com esse intuito, cinco tiveram seus contratos assinados e três deles estão em fase operacional. Adotamos, assim, uma abordagem de pesquisa de natureza quantitativa, hipotética e dedutiva, a partir de um referencial teórico estabelecido.

Este artigo está organizado da seguinte forma. A revisão de literatura parte de aspectos mais genéricos para, sequencialmente, abordar temas e contextos mais específicos. Iniciando com a apresentação das possibilidades para contratação de serviços e bens públicos, passando por formas híbridas de governança, chegamos ao tema principal da dissertação: as parcerias público-privadas. Já com o foco em PPPs, buscamos identificar na literatura acadêmica os fatores críticos de sucesso dessas iniciativas para, então, apresentar o contexto brasileiro e propor seis hipóteses sobre os fatores críticos de avanço das PPPs no Brasil. Para avaliar as hipóteses formuladas, testes empíricos foram feitos a partir de uma nova base de dados coletada pelo autor, com 177 projetos de PPP desenvolvidos nos estados brasileiros. Esses resultados são apresentados e discutidos, assim como suas implicações práticas para gestores públicos e privados. Finalmente, apresentamos as conclusões referentes aos achados desta pesquisa, suas limitações e sugestões para pesquisas futuras.

2. Formas de contratação de bens ou serviços pelo poder público

Uma grande mudança no pensamento que define o papel apropriado do Estado no mercado aconteceu a partir dos anos 1990 (Estache, 2001). Essa reforma gerencial, que começou na década de 1980, ficou conhecida como *nova administração pública* (Hood, 1991). Em conjunto com o contexto de escassez de recursos e demandas sociais crescentes dos governos, serviu como alavanca para o surgimento de novas formas de contratação de serviços públicos e maior transferência de responsabilidade a parceiros privados (Guasch, 2004).

A criação de novos modelos e parcerias entre entes públicos e privados trouxe a necessidade de criação de novos formatos de governança e revisão dos existentes. Williamson (1999) ressaltou o surgimento de formas híbridas envolvendo gestão privada com regulação pública. Kivleniece e Quelin (2012:279) expandem essa ideia com o argumento de que o espaço de governança entre a hierarquia privada e a burocracia pública é ocupado não apenas por regulação, mas também por uma série de formas público-privadas híbridas que diferem por apresentarem “laços diretos e sem mediação” entre atores públicos e privados.

Uma extensa gama de modelos de contratos pode reger as transações entre o poder público e o parceiro privado, diferindo pela alocação de responsabilidades e riscos. As similaridades e diferenças entre os padrões mais comuns encontrados em diversos países dizem respeito a (1) divisão de responsabilidade por meio do ciclo de vida desses projetos; (2) assunção, transferência ou compartilhamento de riscos; (3) transferência ou manutenção de propriedade pós-contratual.

O entendimento das características inerentes aos diversos modelos de parceria é fundamental para a escolha que mais se adequa às particularidades do projeto a ser contratado.

Essa seleção do formato de investimento público deve levar em consideração (1) disponibilidade de recursos e (2) modos de governança da relação estabelecida (Rangan, Samii e Van Wassenhove, 2006).

3. Modos híbridos de governança

As relações entre organizações públicas e privadas e os contratos estabelecidos entre as partes podem ser analisados sob a ótica de uma série de teorias já desenvolvidas e disseminadas, como teoria de agência (Jensen e Meckling, 1976), incentivos (Tirole, 1994), contratos incompletos (Hart, 2003; Hart, Shleifer e Vishny, 1997), modos de governança e custos de transação (Williamson, 1991, 1999).

Hart, Shleifer e Vishny (1997) iniciaram a discussão teórica sobre contratações privadas em serviços inerentemente públicos, concluindo que esses contratos seriam incompletos sempre que envolvessem fatores qualitativos de difícil mensuração, uma vez que o ente privado seria incentivado a reduzir custos em detrimento de prover serviços de qualidade. Williamson (1999) avança na análise da burocracia pública por meio da ótica de custos de transação e destaca que modos alternativos de governança devem ser selecionados baseados nos riscos contratuais impostos pela transação.

Baseadas no estabelecimento de ações conjuntas, monitoramento contínuo, divisão de riscos e responsabilidades entre as partes, as formas híbridas de cooperação e governança

aparecem como uma possível solução para os problemas inerentes à relação contratual público-privada. Esses arranjos foram estudados no contexto brasileiro em contratos de gestão e operação compartilhada por Cabral e Lazzarini, (2010a) e Cabral, Lazzarini e Azevedo, (2010, 2013), que encontraram evidências que não corroboram a teoria de contratos incompletos (Hart, Shleifer e Vishny, 1997).

Uma análise de diversos arranjos contratuais no âmbito das PPPs é feita por Bennett e Iossa (2006), que concluem que a agregação de todas as fases do projeto sob a responsabilidade de um consórcio privado é sempre a escolha ótima quando (1) existirem externalidades positivas; (2) os efeitos da inovação no valor de mercado residual do ativo forem fortes; (3) os efeitos da inovação no benefício social gerado pela provisão do serviço público forem fracos.

Entre as formas híbridas de governança, as parcerias público-privadas (PPP) foram eleitas como a forma de combinar os pontos fortes dos dois setores e “se tornaram um slogan dominante no discurso sobre governo e governança” (Wettenhall, 2003:80). As PPPs nasceram na Europa na década de 1990 e se popularizaram na Inglaterra a partir do lançamento de um programa de políticas públicas conhecido como Project Finance Initiatives (PFIs). A partir do sucesso dessa iniciativa, o modelo se espalhou por diversos países.

4. Parcerias público-privadas

4.1 Perspectivas teóricas

A teoria acadêmica desenvolvida sobre os modelos de colaboração público-privada aborda, principalmente, aspectos normativos/descritivos e instrumentais. A abordagem normativa/descritiva apoia-se na ideia de criação de valor em função dos objetivos das políticas públicas. Construindo a noção de valor como a somatória dos benefícios obtidos na relação (Kivleniece e Quelin, 2012), o potencial de criação de valor desses laços é diretamente ligado a externalidades positivas, complementariedade dos recursos envolvidos na transação e melhor eficiência comparativa (Rangan, Samii e Van Wassenhove, 2006).

A perspectiva instrumental leva em conta as formas de captura de valor pelos atores públicos e privados (Kivleniece e Quelin, 2012). Como um contraponto à visão do Estado benevolente e do setor privado socialmente responsável que fundamentam a visão normativa/descritiva, a visão instrumental preconiza comportamentos oportunistas com o objetivo de capturar valor para o setor público ao atender a interesses políticos (Shleifer, 1998) ou de grupos privilegiados (Spiller, 2008); e, no caso do setor privado, com o objetivo de aumentar a parcela dos ganhos econômicos da firma (Kivleniece e Quelin, 2012).

4.2 Argumentos teóricos: prós e contras das PPPs

Entusiastas da prática enxergam que o modelo traz benefícios para ambos os setores, por meio da possibilidade de ganhos de eficiência e atração de capital de risco (Grimsey e Lewis, 2005), redução de incertezas de longo prazo (Van Ham e Koppenjan, 2001), desenvolvimento de

novos produtos e serviços (Hodge e Greve, 2007), estímulo ao empreendedorismo e inovação (Klein et al., 2010), capacidades complementares (Rangan, Samii e Van Wassenhove, 2006) e maior respeito a orçamentos e cronogramas, normalmente pouco confiáveis em processos tradicionais de aquisição do poder público (Grimsey e Lewis, 2004).

Críticos do modelo questionam se o termo parceria público-privada não representa apenas um jogo de linguagem para definir “uma nova forma de privatização” (Minow, 2002:230) e terceirização de serviços públicos. Como contraponto ao discurso de eficiência e menor custo, Chong e colaboradores (2006) concluíram que houve aumento de preços ao consumidor final na experiência francesa com PPPs de distribuição de água. Contra o argumento de falta de recursos públicos e atração de investimentos privados, Hart (2003:75) aponta que “nenhum agente é mais apto a fornecer seguros e dinheiro do que o Governo, com seu enorme poder de taxaço”.

Mesmo com correntes teóricas divergentes em relação aos seus benefícios, as PPPs vêm ganhando popularidade. Aspectos positivos, como a possibilidade de criar mecanismos de incentivos apropriados entre os parceiros, ajudam na criação de novas oportunidades de cooperação. Por outro lado, devido à alta complexidade para desenvolvimento do modelo e dos contratos, muitas dessas iniciativas acabam por não prosperar.

4.3 Fatores críticos de sucesso em PPPs

Fatores críticos de sucesso (FCS) são definidos como “aqueles poucos elementos centrais da atividade onde resultados favoráveis são absolutamente necessários para o atingimento dos objetivos” (Rockart, 1982:4). O estudo de FCS em PPPs é importante em virtude de existir um “grande número de fatores que se combinam para determinar o sucesso ou fracasso de um projeto em relação aos seus objetivos” (Zhang, 2005:3). A literatura acadêmica sobre o tema tem procurado identificar quais são os fatores relevantes para o andamento desses processos, escorando-se em escalas comparativas de importância de acordo com as percepções dos atores públicos e privados.

O exemplo mais completo desse modelo de estudo é o trabalho de Li e colaboradores (2005), que faz uma revisão da literatura de fatores críticos de sucesso em PPPs, listando possíveis influências sobre o processo global dessas parcerias. Os principais fatores críticos de sucesso encontrados na literatura acadêmica, listados em ordem decrescente de importância relativa percebida, foram: consórcio privado forte; alocação e divisão de riscos apropriada; processo de concorrência competitivo; responsabilidade e compromisso dos setores público e privado; estudo de custo/benefício realista e extensivo; viabilidade técnica do projeto; transparência no processo licitatório; boa governança; marco regulatório favorável; mercado financeiro disponível; suporte político; provisão de garantias pelo poder público; ambiente macroeconômico estável; agência pública bem organizada; autoridade compartilhada entre público e privado; suporte social e transferência de tecnologia.

4.4 PPPs no contexto brasileiro

A partir da Lei Federal, que definiu o marco regulatório nacional das PPPs, a maioria dos estados e de alguns municípios também legislou sobre o tema. As premissas básicas que um

contrato deve respeitar para enquadrar-se em um padrão de PPP determinam que (1) o contrato envolva a realização dos projetos de construção, financiamento, operação e transferência de bens ao poder público; (2) a duração do contrato varie entre 5 e 35 anos e seu valor seja superior a R\$ 20 milhões; (3) a possibilidade de complementar a arrecadação da tarifa com contraprestação pública; (4) o pagamento público condicionado à efetiva prestação do serviço e ao desempenho do parceiro privado; (6) o pagamento público garantido por seguro ou garantias emitidas por fundo garantidor (Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004).

Inspirado pelos sucessos das iniciativas inglesas, o “Brasil optou por um modelo de PPP baseado no sentido jurídico da concessão na tradição francesa e no sentido econômico anglo-saxônico” (Fundação Getulio Vargas, 2006:8). Assim, estabeleceu-se o ambiente institucional para início da aplicação do modelo. O arcabouço legal brasileiro definiu as modalidades de parcerias e as características dos contratos entre o poder público e a iniciativa privada, criando dois formatos de PPP: a *administrativa*, onde a remuneração do setor privado é feita por meio de recursos orçamentários e o destinatário dos serviços é a própria administração pública ou a coletividade, e a *patrocinada*, quando os recursos públicos são complementados com a cobrança de tarifas dos usuários do serviço em questão.

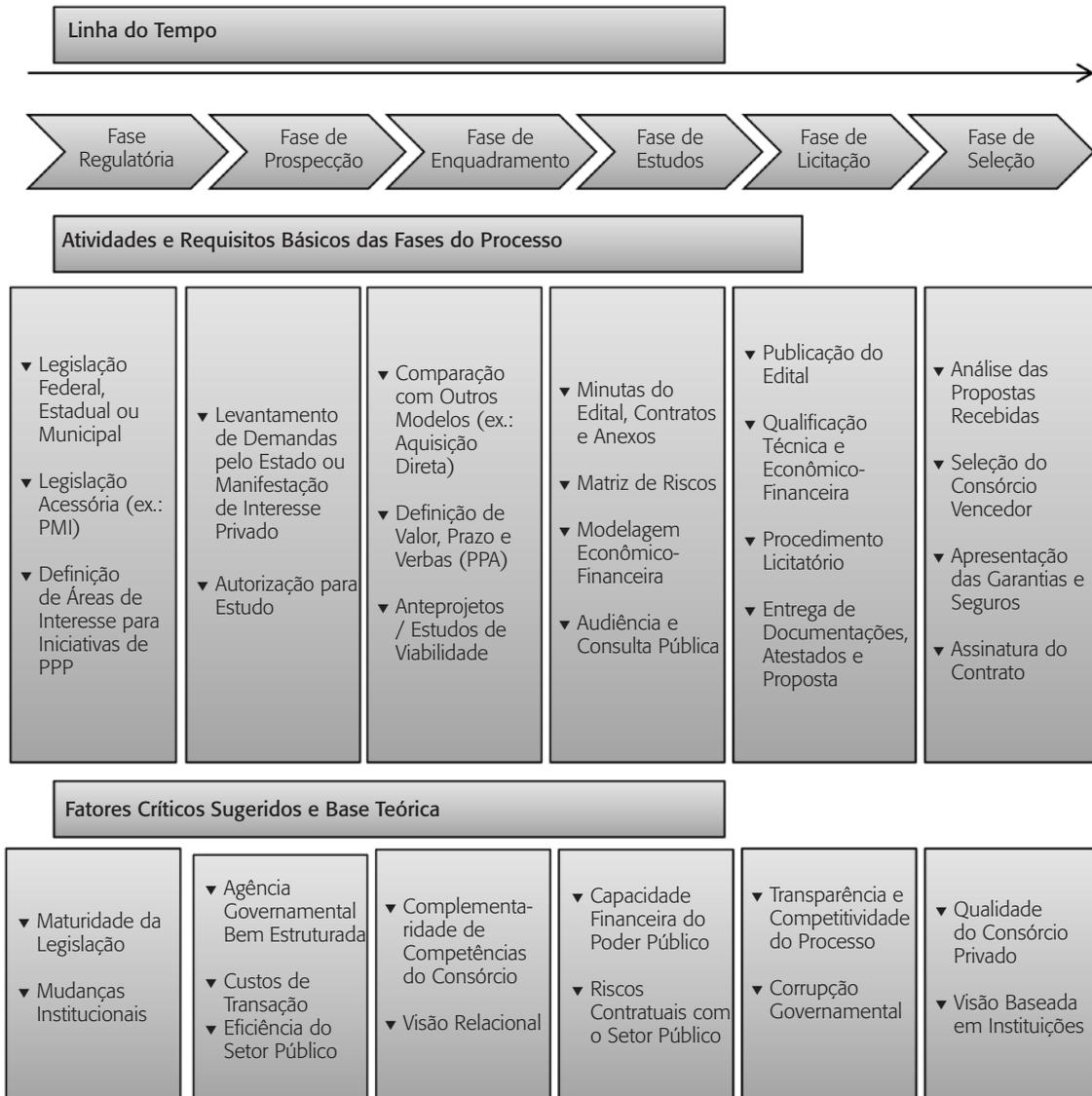
Medidas recentes, como a desoneração tributária dos investimentos em PPPs e o aumento do percentual de receita líquida que os governos podem destinar a esse formato de parceria (Lei nº 12.766, de 27 de dezembro de 2012), mostram que, do ponto de vista da política pública nacional, o modelo é visto como uma forma eficiente de superar dois grandes obstáculos que se impõem à máquina pública brasileira. O primeiro são as restrições orçamentárias que impedem a alocação de recursos para investimentos em infraestrutura, prioritários para um país em desenvolvimento. O segundo aparece na forma de uma maior ineficiência percebida na gestão pública desses empreendimentos (Ribeiro e Meyer, 2006). Essa mudança de prioridade aponta para a possibilidade de o Estado brasileiro, em alguns casos, passar de provedor para regulador de serviços públicos.

Outro enfoque relevante é o da ineficiência na gestão de recursos financeiros por parte do governo, especialmente em virtude da corrupção, que pode ser consideravelmente reduzida ao se dividir responsabilidades com o ente privado. A provisão de serviços públicos em países em desenvolvimento é impregnada por corrupção (Bertrand et al., 2007). Dessa forma, o atual estágio institucional do Brasil ainda abre espaço para que relações inapropriadas entre o setor público e o privado sejam um fator impulsionador do avanço de projetos de infraestrutura. Democracias emergentes precisam avaliar e selecionar as melhores práticas de responsabilização e controle que se encaixem nas condições vigentes (Rose-Ackerman, 2010). A atuação de órgãos de controle e a definição de novas leis com objetivo de inibir atos de corrupção mostram que o Brasil vem caminhando na direção correta. O resultado dessas importantes e necessárias ações é a melhoria do arcabouço legal e a solidificação das instituições brasileiras, tornando a corrupção um fator menos presente nas relações público-privadas.

Para avançar com o conhecimento nesse tópico, avaliamos o processo de desenvolvimento de PPPs no Brasil, segmentando as diversas etapas básicas de acordo com suas características e atividades necessárias. Na figura 1 detalham-se o processo genérico e as fases pré-contratuais

de um projeto de PPP no Brasil. Destacam-se ainda as atividades básicas e requisitos a serem preenchidos em cada uma dessas fases. A partir dessas definições e da literatura acadêmica de fatores críticos de sucesso em PPPs, sugerimos quais seriam os fatores mais relevantes para o avanço do projeto e em qual base teórica se assentam as hipóteses desenvolvidas.

Figura 1
Fases, requerimentos e fatores críticos no desenvolvimento de PPPs



Fonte: Elaborada pelos autores.

5. Hipóteses

Foram desenvolvidas hipóteses considerando dois grupos de fatores: *institucionais*, ou seja, relacionados com o poder público; e *ligados à firma*, ou seja, atributos relacionados aos participantes privados da PPP. O quadro 1 mostra um resumo das hipóteses, fatores influenciadores e o sinal esperado da relação causal estudada. A seguir apresentamos as hipóteses e logo em seguida as justificamos com base no referencial teórico adotado.

Quadro 1
Fatores que influenciam o avanço do projeto

	Fator Influenciador	Hipótese	Sinal Esperado da Relação
Fatores Institucionais	Tempo de Aprovação da Legislação Estadual	H1	+
	Agência Governamental Especializada	H2	+
	Capacidade Financeira do Estado	H4	+
	Índice de Corrupção	H5	+
	Índice de Corrupção ²	H5	-
Fatores Ligados à Firma	Complementariedade de Competências	H3	+
	Força do Consórcio	H6	+

Fonte: Elaborado pelos autores.

5.1 H1: Os projetos de PPP desenvolvidos em estados que tiveram a sua legislação estadual de PPPs aprovada há mais tempo apresentam uma maior probabilidade de avanço

Segundo North (1990:3), “as instituições são as regras do jogo em uma sociedade”. Uma série de instrumentais analíticos se propõe a avaliar o papel das instituições na economia dos países; entre eles, ganham destaque os conceitos agrupados na perspectiva teórica da nova economia institucional (NEI). Williamson (2000), em um estudo sobre a NEI, propõe que a análise social das instituições seja expandida para quatro diferentes níveis (1) *Embeddedness* (instituições informais, crenças e tradições); (2) Ambiente (políticas, burocracia, judiciário); (3) Governança (alinhamento da estrutura com a transação); (4) Alocação de Recursos (preços e quantidades, alinhamento de incentivos). Cada uma dessas camadas absorveria novas ideias e conceitos em um ritmo diferente, sendo as mudanças mais lentas nos níveis iniciais.

No desenvolvimento de sua teoria de mudança institucional, North (1990:6) conclui que comportamentos passados influenciam comportamentos presentes e futuros. O autor explora os impactos de mudanças incrementais nas instituições, afirmando que elas “tipicamente mudam de maneira incremental ao invés de uma maneira descontinuada”.

A evolução natural de um modelo de parceria inovador, como são as PPPs, pode ser analisada sob a luz dessas teorias. A dependência em relação a aprendizados anteriores e o desenvolvimento da forma adequada de explorar esse conhecimento adquirido são cruciais para a implantação de formas contratuais complexas e que envolvem mudança e internalização de novos processos em múltiplos níveis legais e regulatórios. Quando essa “dependência do caminho” é somada aos recentes avanços no fortalecimento das instituições no país, o resultado é uma maior atratividade e segurança para associações de longo prazo entre o setor público e o privado.

Dessa forma, deve haver uma relação direta e positiva entre o tempo decorrido desde a aprovação do marco legal que rege as parcerias público-privadas nos estados e o avanço dos projetos de PPP, conforme estabelecido pela hipótese.

5.2 H2: Os projetos desenvolvidos em estados que possuem uma agência especializada e com competências específicas em PPPs apresentam uma maior probabilidade de avanço

Os custos de coordenação em projetos de alta complexidade podem ser proibitivos. A relação entre o setor público e o privado exige um alto investimento de ambos os lados. Assim, a definição da forma organizacional e de contrato mais efetiva é um importante impulsionador dos projetos de PPP. Em virtude dessa dependência bilateral, contratos de longo prazo são possíveis quando existem o aparato administrativo e as salvaguardas contratuais adequadas (Williamson, 1991).

O ganho de eficiência trazido por formas organizacionais especializadas no serviço público foi destacado por Cabral e Lazzarini (2010b) em um estudo sobre as forças policiais no Brasil. Sem a presença de agências especializadas, o tempo despendido para a análise de um projeto de PPP, bem como a segurança contratual sob o ponto de vista do gestor privado, podem se tornar aspectos limitantes.

Dessa forma, é de se esperar que, em estados que possuem competências específicas, presentes em uma comissão de PPPs bem estruturada e especializada no modelo, os projetos de PPP terão uma maior probabilidade de avanço.

5.3 H3: Projetos que contem com a participação de consórcios formados por empresas com capacidades complementares terão maior probabilidade de avanço

Alianças estratégicas entre firmas podem trazer benefícios, tais como compartilhamento de conhecimento (Dyer e Nobeoka, 2000), desempenho superior de longo prazo (Dyer e Hatch, 2006) e vantagem competitiva (Dyer e Singh, 1998). De acordo com Dyer e Singh (1998), em algumas situações, a habilidade de uma firma de gerar renda a partir de seus recursos pode

estar vinculada à utilização deles em conjunto com recursos complementares de outra firma. Rangan, Samii e Van Wassenhove (2006), ao estudarem alianças entre atores públicos e privados, propõem que valores complementares são necessários para assegurar relações satisfatórias. As firmas adicionam valor quando complementam as competências do setor público em suas áreas de expertise (Kivleniece e Quelin, 2012).

Para exemplificar, consideremos um projeto de PPP na área da saúde, onde a construção e a gestão completa do hospital são de responsabilidade do consórcio privado. A presença de empresas no consórcio com competências na área de construção civil, prestação de serviços não assistenciais e atendimentos médicos deve alavancar o benefício social gerado pelo empreendimento. Isso se dá por meio dos ganhos advindos da diversidade de habilidades gerenciais específicas que as empresas que atuam nos diferentes setores agregam à parceria público-privada.

Assim, espera-se que consórcios formados por firmas privadas com capacidades complementares consigam gerar propostas de criação de valor mais atraentes para o setor público, o que deve aumentar a probabilidade de avanço do projeto.

5.4 H4: Projetos desenvolvidos em estados com maior capacidade financeira terão maior probabilidade de avanço

Segundo Bergara, Henisz e Spiller (1998:18), “ambientes institucionais que falham em oferecer comprometerimentos críveis contra mudanças arbitrárias nas regras do jogo, incluindo expropriação, aumentam os custos de transação na economia”. As PPPs são um modelo inovador de repartição de riscos entre público e privado e, caso não se instaure um clima de segurança institucional em relação ao investimento realizado pelo setor privado, não existirão incentivos para a inovação, pois o benefício social tenderá a ser maior do que o ganho privado do empreendedor (Hausmann e Rodrik, 2003). A presença do governo como mitigador de risco é necessária, uma vez que ele tem sob seu controle uma série de variáveis que afetam a percepção do investidor privado em relação ao risco contratual (Brandão e Saraiva, 2007).

A lei das PPPs (Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004) utiliza a receita corrente líquida do estado como indicador para limite de endividamento. Essa capacidade de geração de receita dos estados é essencial para dar segurança e garantias ao investidor privado, ajudando a diluir o risco *ex post* decorrente de mudanças no regime político que não é representado nas negociações contratuais iniciais (Henisz e Zelner, 2004) e faz parte do pacote de atração de investidores. Ao se responsabilizar pelo financiamento e construção do projeto e ter seus recebimentos de longo prazo vinculados ao início da prestação do serviço, o ente privado espera que esses recebimentos futuros estejam assegurados por um fundo garantidor forte e confiável.

Assim, os estados com maior receita corrente líquida sinalizam ao investidor menor risco de renegociação dos termos de investimento iniciais, reduzindo os riscos contratuais presentes na relação público-privada e aumentando as chances de avanço dos projetos.

5.5 H5: Projetos desenvolvidos em estados com corrupção percebida mais alta terão, inicialmente, maior probabilidade de avanço. Caso esse índice de corrupção percebida ultrapasse um determinado limite, a probabilidade de avanço do projeto passa a ser reduzida

A corrupção governamental pode ser definida como a venda de propriedade governamental por funcionários públicos para ganhos pessoais (Shleifer e Vishny, 1993). Esse comportamento pode aparecer por meio de subornos oferecidos a burocratas ou ainda na forma de colocação de barreiras por parte de agentes do Estado para obtenção de renda em benefício próprio (Bertrand et al., 2007). A literatura sobre os efeitos da corrupção no crescimento econômico dos países apresenta argumentos contraditórios. Alguns autores (Leff, 1964; Huntington, 1968) acreditam que a corrupção pode acelerar o crescimento econômico por meio do vencimento rápido de barreiras burocráticas e de um maior esforço dos funcionários públicos corruptos. Outros autores (Shleifer e Vishny, 1993; Rose-Ackerman, 1978) acreditam que a corrupção reduz o crescimento econômico dos países. A atividade empreendedora pode ser inibida por custos de corrupção, especialmente em projetos que demandam elevados investimentos e onde existem diversos potenciais concorrentes em um contexto onde alguns poucos podem ser favorecidos. Mauro (1995:683) encontrou evidências empíricas de que a corrupção “diminui investimentos privados, reduzindo o crescimento econômico”.

Sob a ótica do desenvolvimento de uma PPP, o efeito da corrupção também pode ser contraditório. De um lado, a corrupção pode servir, em um contexto regulatório precário, para “lubrificar as engrenagens da burocracia” (Bertrand et al., 2007:1639) e permitir um avanço mais rápido de determinadas iniciativas. Por outro lado, a transparência e a competitividade do processo são condições básicas para atração de empresas idôneas interessadas. A corrupção no processo de contratação ou na escolha de uma concessionária promove ineficiência e enfraquece a legitimidade do Estado (Rose-Ackerman, 2002).

Logo, espera-se um comportamento curvilíneo, em forma de U-invertido, dos efeitos da corrupção sobre o avanço do projeto. Até determinado nível, o avanço do projeto é impactado positivamente pela corrupção para, a partir desse ponto de inflexão, ou nível ótimo, o efeito da corrupção sobre o avanço do projeto passar a ser negativo, como explicitado na hipótese.

5.6 H6: Projetos que contem com a participação de consórcios formados por empresas que pertençam a um grupo econômico terão maior probabilidade de avanço

Em ambientes institucionais menos maduros, como os dos países em desenvolvimento, o efeito local resultante de instituições mais frágeis cria uma oportunidade para desempenho acima da média para grupos econômicos. Por meio de um mercado interno (corporativo) de capitais e de competências aplicáveis a diversos negócios (incluindo sua habilidade de gerenciar a in-

terface com o setor público), esses grupos geram oportunidades para compensar lacunas institucionais presentes nesses locais, como mercado de capitais falho, escassez de mão de obra qualificada, arcabouço legal e regulatório frágil, dentre outras variáveis. O estudo de Peng, Lee e Wang (2005:624) concluiu que conglomerados em economias emergentes desenvolvem a capacidade de entrar em indústrias diversas, aproveitando-se de uma habilidade de “obter licenças do estado, conseguir financiamento, assegurar tecnologia e contratar e treinar mão de obra”.

Com custos de transação mais altos, os mercados emergentes apresentam o contexto institucional para que grupos econômicos diversificados possam lucrar mais, agindo como intermediários entre empreendedores individuais e mercados imperfeitos (Khanna e Palepu, 2000). Dessa forma, propõe-se que a presença de um grupo econômico no consórcio é um fator que favorece o estabelecimento de competências para dirimir lacunas institucionais e gerenciar a interface entre governo e ente privado.

Consequentemente, espera-se que as iniciativas de PPP com a participação de consórcios privados que apresentem conglomerados em sua composição tenham maior possibilidade de avanço.

6. Dados e metodologia

Este estudo adota uma metodologia de pesquisa de natureza quantitativa, hipotética e dedutiva. Partimos de um referencial teórico para estabelecer hipóteses a serem testadas estatisticamente por meio de dados de campo (Babbie, 2012). A análise das fases desses processos convida a uma abordagem quantitativa, com o objetivo de testar, nas hipóteses desenvolvidas, os fatores que impulsionam ou retardam o avanço dessas iniciativas. Foram coletados os dados referentes a 177 projetos de PPP espalhados por 18 estados da federação e o Distrito Federal que tiveram algum tipo de iniciativa de estudo e modelagem de parceria público-privada. Com poucos projetos realizados nos âmbitos federal e municipal, este estudo foca os estados da federação onde existe legislação de PPP aprovada e projetos em andamento. Os dados referem-se à evolução de cada projeto desde a sua divulgação de intenção de estudo até a assinatura do contrato.

O período de busca das informações sobre os projetos de PPP se inicia em 2004, com a aprovação da legislação federal específica, e vai até fevereiro de 2013, data final da coleta de informações. Os dados foram coletados a partir de questionamentos e consultas aos sites das unidades de PPPs e notícias divulgadas pelas assessorias de comunicação dos governos. Uma parte dos dados referentes a projetos desenvolvidos por meio de PMIs foi obtida mediante uma parceria com o site PPP Brasil. A variável dependente, denominada *Avanço do Projeto*, mede a passagem dos projetos pelas fases anteriormente discutidas. A categorização da variável pelas fases e o evento que dá origem à passagem pelas fases estão detalhados no quadro 2.

Quadro 2
Categorização da variável dependente

Fases	Valor	Evento que define a entrada na fase de categorização
Regulatória	0	Início do desenvolvimento do projeto
Prospecção	1	Chamamento público ou publicação de manifestação de interesse privado
Enquadramento	2	Autorização para estudo por ente privado ou modelagem de estudo pelo poder público
Estudos	3	Seleção do estudo-base para edital
Licitação	4	Publicação do edital de concorrência
Seleção	5	Declaração do vencedor da licitação
Contrato Assinado	6	Assinatura do contrato

Fonte: Elaborado pelos autores.

6.1 Variáveis independentes

6.1.1 Fatores institucionais

Tempo de aprovação da legislação de PPPs: Tempo decorrido desde a aprovação da legislação estadual de PPP até a data final de coleta de dados, que foi em fevereiro de 2013.

Tempo de aprovação da legislação de PMIs: Tempo decorrido da aprovação da legislação estadual de procedimento de manifestação de interesse privado (PMIs) até a data de coleta de dados.

Unidade especializada de PPPs: Variável binária que indica quando o estado possui uma unidade de PPP especializada no modelo para dar suporte ao processo de contratação. A existência dessa unidade não é medida apenas pelo fato de haver previsão em legislação para criação dessa unidade ou agência. A análise engloba a participação ativa e de suporte ao processo decisório da agência em questão, inclusive a participação de seus membros em reuniões do Conselho Gestor de PPPs do estado. Isso foi analisado por meio de atas de reunião, informações e apresentações sobre o andamento dos projetos e pelas páginas eletrônicas dessas unidades. A variável assume valor 1 quando o estado possui unidade especializada e 0 quando não possui.

Capacidade financeira do Estado: Medida pela receita corrente líquida anual dos estados. Utilizamos a base mais recente disponibilizada pela Secretaria do Tesouro Nacional, que é a de agosto de 2012.

Índice de corrupção estadual (ICE): Boll (2010) desenvolveu um indicador de corrupção que pondera fatores socioeconômicos (população e PIB estadual), utilização dos recursos públicos destinados por meio da Lei Orçamentária Anual (LOA) e a quantidade de processos irregulares no estado julgados e cadastrados pelo Tribunal de Contas da União no cadastro de responsáveis com contas julgadas irregulares (Cadirreg), como segue:

$$ICE = 0,33*\{[(valor\ Cadirreg/população) + (valor\ Cadirreg/PIB)]/2\} + 0,33*(valor\ Cadirreg/LOA) + 0,33*(número\ anual\ de\ processos\ irregulares\ no\ Cadirreg\ por\ estados/número\ total\ anual\ de\ processos\ irregulares\ no\ Cadirreg)$$

Os indicadores simples foram normalizados para posterior aplicação no indicador composto ICE. Por esses indicadores simples utilizarem bases de dados com escalas de medida diferentes, eles devem ser normalizados para que se tornem comparáveis (OECD, 2005). O método utilizado foi o de *rescaling* anual, como indicado a seguir:

$$Normalização\ por\ Rescaling\ ou\ Min-Max = [(Valor\ observado)-(Valor\ mínimo)] / [(Valor\ máximo)-(Valor\ Mínimo)]$$

Esse procedimento segue as diretrizes da Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) para aplicação de indicadores simples na formação de indicadores compostos.

Termo quadrático do índice de corrupção estadual (ICE)²: Para reduzir a correlação desse termo quadrático com o índice original, ao invés de simplesmente elevar o índice de corrupção estadual ao quadrado, ele foi construído como desvio em relação à média.

6.1.2 Fatores ligados à firma

Força do consórcio: Variável binária relacionada à participação de grupos econômicos privados na modelagem do projeto: 1, caso algum grupo econômico participe de alguma fase da modelagem e 0, caso contrário. A categorização de grupo econômico leva em conta que a firma faz parte de algum conglomerado ou *holding*. A base de consulta utilizada para essa definição foi a presença na lista dos 250 maiores grupos nacionais da publicação anual da revista *Valor 1000* (Valor Econômico, 2012).

Complementariedade de competências do consórcio: Variável binária relacionada à composição dos consórcios privados que manifestaram interesse pelo projeto ou participaram de alguma das fases de sua modelagem ou processo licitatório. Assume valor 1 caso as empresas apresentem competências complementares, ou seja, atuem em diferentes mercados, como construção, serviços, operação especializada no mercado de desenvolvimento do projeto, e 0 caso não exista essa complementariedade. Como exemplo ilustrativo, podemos analisar um projeto de construção e operação de uma unidade prisional. Caso façam parte do consórcio privado empresas especialistas nas diversas áreas críticas do projeto, como construção civil, gestão de unidades prisionais e provisão de serviços essenciais à operação, consideramos que existe complementariedade no consórcio. No caso de o consórcio privado não contar com uma empresa com competências específicas em alguma das áreas listadas anteriormente, consideramos que essa complementariedade não existe.

6.2 Variáveis de controle

Setor: Setor em que o projeto está sendo desenvolvido. Eles foram agrupados de acordo com similaridades em relação à finalidade dos projetos. O setor de infraestrutura social engloba projetos nas áreas de educação, saúde e segurança pública. O setor equipamentos públicos inclui as áreas de prestação de serviços ao cidadão, prédios públicos e arenas esportivas. O setor de transportes e logística contempla projetos de rodovias, portos, aeroportos e transporte de passageiros. Na área de infraestrutura básica foram classificados os projetos de saneamento básico, energia e irrigação.

Valor estimado do projeto: Graduação do valor do projeto: 0 para projetos de valor de contrato de até R\$ 1 bilhão; 1 se o valor do contrato fica entre R\$ 1 e 2 bilhões; 2 para valores situados na faixa de R\$ 2 a 3 bilhões; 3 para projetos com contratos maiores do que R\$ 3 bilhões.

Data do início do projeto: Tempo decorrido em anos desde o início dos estudos relativos ao projeto até a data da coleta de dados.

Receita corrente líquida estadual/PIB estadual: Razão da receita corrente líquida do estado pelo produto interno bruto estadual. Foi utilizada a razão entre RCL e PIB ao invés da utilização da variável PIB Estadual devido à alta correlação (0.99) entre essa última e a RCL, que é uma das variáveis independentes deste estudo e mede a capacidade financeira dos estados. Os dados de PIB estadual foram coletados na base mais atual disponibilizada pelo IBGE, que é a de dezembro de 2010.

6.3 Abordagem econométrica

Do ponto de vista econométrico, considerando-se as características da variável de resposta, foram testados alguns modelos de contagem de dados. O que apresentou melhor adequação, dadas as propriedades da amostra, foi o Poisson. Esse modelo é o “ponto de partida fundamental na análise de dados de contagem” (Greene, 2003:802). No caso da presente pesquisa, o avanço do projeto é medido por sete estágios, categorizados em uma escala de (0) a (6).

A escolha do modelo Poisson foi baseada em diversos testes e análises que seguem detalhadas a seguir.

- (1) Média e variância são próximas, o que não viola a propriedade de equidispersão inerente ao modelo Poisson (Cameron e Trivedi, 2009).
- (2) Um modelo alternativo ao Poisson, que relaxa a restrição de que a média e a variância são iguais, é o *negative binomial*. Testes comparativos baseados nos critérios de seleção de modelo *Akaike information criterion* (AIC) (Akaike, 1974) e *bayesian information criterion* (BIC) (Schwarz, 1978) não mostraram diferença entre os modelos. Dessa forma, temos bons indicativos de que a utilização do modelo *negative binomial* não oferece ganhos comparativos em relação ao modelo Poisson.
- (3) O teste χ^2 de adequação do modelo (*goodness of fit*) é baseado em uma comparação entre a distribuição observada e a distribuição teórica de um modelo Poisson. Se o χ^2 calculado

for maior do que o χ^2 tabulado com $n-1$ graus de liberdade, a hipótese nula é rejeitada e o modelo não é ajustado para os dados (Long e Freese, 2006). Essa análise comparativa realizada com os dados desta pesquisa nos indica que o modelo Poisson é adequado.

7. Apresentação e discussão dos resultados

As regressões foram realizadas utilizando-se o modelo de Poisson, que apresentou o melhor ajuste entre os modelos de contagem de dados. Possíveis problemas de heteroscedasticidade, grande dispersão dos dados (*overdispersion*) e violações leves da premissa de variância equivalente à média foram controlados utilizando-se estimação robusta dos erros-padrão (Cameron e Trivedi, 2009).

A tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas de todas as variáveis que fazem parte do presente estudo. A tabela 2 mostra a matriz de correlações entre as variáveis. As seis hipóteses do estudo foram testadas utilizando-se um conjunto de sete regressões, apresentadas na tabela 3.

Tabela 1
Estatísticas descritivas

<i>Tipo de Variável</i>	<i>Observações</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio-Padrão</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
Variável Dependente					
<i>Avanço do Projeto</i>	177	2.085	1.665	0	6
Variáveis Independentes					
<i>Tempo aprovação da legislação de PPPs</i>	177	7.587	2.178	1	10
<i>Tempo aprovação da Legislação de PMIs</i>	172	3.483	2.112	1	7
<i>Unidade Especializada de PPPs</i>	177	0.638	0.409	0	1
<i>Capacidade Financeira do Estado*1</i>	177	0.042	0.043	0.005	0.114
<i>Força do Consórcio</i>	90	0.511	0.503	0	1
<i>Índice de Corrupção Estadual (ICE)</i>	177	0.213	0.075	0.030	0.415
<i>Termo quadrático do ICE</i>	177	0.006	0.010	0.001	0.041
<i>Complementaridade de competências</i>	90	0.456	0.501	0	1
<i>Tempo de publicação do estudo</i>	177	2.305	1.734	1	7
<i>Valor dos Projetos</i>	177	1.260	0.942	0	3
<i>Receita Corrente Líquida Estadual*1/PIB Estadual*1</i>	177	0.128	0.41	0.092	0.215
<i>Setor – Infra Social</i>	177	0.265	0.443	0	1
<i>Setor – Equipamentos Públicos</i>	177	0.152	0.361	0	1
<i>Setor – Transporte/Logística</i>	177	0.378	0.486	0	1
<i>Setor – Infraestrutura Básica</i>	177	0.203	0.404	0	1

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da pesquisa.

*1 em R\$ trilhões

Tabela 2
Matriz de correlação entre as variáveis

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17
1. <i>Avanço do Projeto</i>	1.00															
2. <i>Tempo aprovação da legislação de PPPs</i>	0.28	1.00														
3. <i>Tempo aprovação da Legislação de PMIs</i>	0.27	0.24	1.00													
4. <i>Unidade Especializada de PPPs</i>	0.38	0.66	0.17	1.00												
5. <i>Receita Corrente Líquida Estadual</i>	0.08	0.47	-0.35	0.50	1.00											
6. <i>Grupo Econômico</i>	0.16	0.16	0.03	0.14	0.05	1.00										
7. <i>Índice de Corrupção Estadual</i>	0.22	0.27	-0.15	0.35	0.43	0.04	1.00									
8. <i>Índice de Corrupção Estadual²</i>	0.13	0.09	-0.27	0.04	-0.10	0.08	0.03	1.00								
9. <i>Complementaridade de competências</i>	0.48	0.12	0.08	0.22	-0.04	0.36	0.26	0.15	1.00							
10. <i>Tempo de publicação do estudo</i>	0.35	0.23	0.28	0.23	-0.04	0.15	0.12	0.23	0.30	1.00						
11. <i>Valor dos Projetos</i>	0.04	0.08	-0.13	0.10	0.23	0.14	0.09	0.03	0.08	-0.03	1.00					
12. <i>Receita Corrente Líquida Estadual/PIB Estadual</i>	-0.24	-0.44	0.09	-0.30	-0.63	0.05	-0.07	-0.21	0.20	0.01	-0.12	1.00				
13. <i>Setor – Infraestrutura Social</i>	0.04	-0.21	-0.07	-0.19	-0.16	-0.40	-0.03	0.06	0.06	-0.09	-0.06	0.06	1.00			
14. <i>Setor – Equipamentos Públicos</i>	-0.01	-0.03	0.05	-0.14	-0.08	-0.01	-0.11	-0.09	-0.15	-0.10	-0.17	0.01	-0.25	1.00		
15. <i>Setor – Transporte/Logística</i>	-0.10	0.16	0.02	0.13	0.04	0.26	0.05	0.02	0.07	0.03	0.24	0.02	-0.47	-0.33	1.00	
16. <i>Setor – Infraestrutura Básica</i>	0.09	0.07	-0.01	0.18	0.21	0.17	0.06	-0.02	-0.02	0.15	-0.08	-0.09	-0.30	-0.21	-0.39	1.00

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da pesquisa.

Tabela 3
Regressões utilizando o modelo Poisson

		Avanço do Projeto					
Hipóteses	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Tempo aprovação da legislação de PPPs</i>	H1	0.092* (0.0477)					-0.083 (0.0637)
<i>Tempo aprovação da legislação de PMIs</i>	H1	0.085*** (0.0287)					0.017 (0.0361)
<i>Unidade especializada de PPPs</i>	H2	0.589*** (0.1630)					0.678*** (0.231)
<i>Complementaridade de competências</i>	H3		0.386*** (0.1010)				0.350*** (0.1010)
<i>Capacidade financeira do estado</i>	H4			-1.590 (1.3280)			-6.602*** (2.378)
<i>Índice de Corrupção Estadual (ICE)</i>	H5				1.487** (0.6630)		2.039*** (0.7850)
<i>(ICE)²</i>	H5				-1.553 (5.009)		-13.640** (5.6400)
<i>Força do consórcio</i>	H6					0.088 (0.0968)	-0.015 (0.1010)
<i>Tempo de publicação do estudo</i>	Controle	0.119*** (0.0291)	0.123*** (0.0306)	0.144*** (0.0237)	0.149*** (0.0293)	0.143*** (0.0322)	0.174*** (0.0203)
<i>Valor dos projetos</i>	Controle	0.065 (0.0611)	0.031 (0.0651)	-0.030 (0.0476)	0.054 (0.0672)	0.034 (0.0655)	-0.015 (0.0483)
<i>Receita Corrente Líquida Estadual/PIB Estadual</i>	Controle	-4.724** (1.9660)	-3.876** (1.8300)	-0.554 (1.5010)	-6.369*** (1.9420)	-5.313*** (1.7660)	0.175 (1.5890)
							(2.3450)

Continua

		Avanço do Projeto						
Hipóteses		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Setor – Infraestrutura Social</i>		0,064 (0,1660)	0,227 (0,1550)	-0,116 (0,1310)	0,058 (0,1680)	0,117 (0,1680)	-0,035 (0,1390)	-0,118 (0,1230)
<i>Setor – Equipamentos Públicos</i>		0,002 (0,1740)	0,197 (0,1890)	-0,108 (0,1470)	0,001 (0,1750)	0,0790 (0,1790)	-0,108 (0,1640)	-0,084 (0,1180)
<i>Setor – Transporte/Logística</i>		-0,222 (0,1480)	-0,137 (0,1500)	-0,207* (0,1180)	-0,188 (0,1550)	-0,162 (0,1560)	-0,176 (0,1290)	-0,262** (0,1100)
<i>Constante</i>		-0,078 (0,5170)	0,398 (0,2910)	0,745*** (0,2230)	1,197*** (0,2880)	0,685*** (0,2610)	0,677*** (0,2170)	1,618** (0,6390)
Observações		172	177	90	177	177	90	87
Wald χ^2		62,170	62,610	144,190	47,580	46,290	122,150	215,62
Prob > χ^2		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Pseudo R ²		0,106	0,101	0,121	0,072	0,078	0,098	0,157
Erros-padrão robustos entre parênteses		Nota: O modelo omite os projetos de PPP destinados exclusivamente à Copa do Mundo (construção de estádios) devido ao processo pré-contratual ter sido acelerado pelos prazos impostos pelos organizadores do evento e por instrumentos legais utilizados pelo poder público; entre eles, linhas exclusivas de financiamento e regimes diferenciados de contratação.						
*** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1								

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da pesquisa.

As análises dos resultados das regressões mostram que a primeira hipótese não foi suportada. Levando em conta que existe um tempo necessário de adaptação do modelo no contexto brasileiro e que os poderes públicos estaduais compartilham conhecimento e experiências, faz sentido pensar que mesmo estados que definiram sua legislação de PPPs mais recentemente tenham sucesso no desenvolvimento de projetos, inclusive com a possibilidade de definir legislações específicas mais eficientes e atualizadas com a evolução do ambiente institucional local. A segunda hipótese é suportada, corroborando a teoria de ganho de eficiência e redução de custos de transação quando existem interfaces especializadas entre os parceiros.

As hipóteses três e cinco encontraram suporte empírico. Complementaridade de competências no consórcio privado influencia significativa e positivamente o avanço do projeto. No contexto de índice de corrupção, a análise dos resultados mostra evidências de um comportamento curvilíneo, onde, inicialmente, índices de corrupção mais altos aumentam as probabilidades de avanço dos projetos. O crescimento desses índices de corrupção foi operacionalizado mediante a inserção do termo quadrático e os resultados mostram que a corrupção favorece o andamento dos projetos até certo ponto, a partir do qual essa influência positiva exercida sobre o avanço dos projetos passa a ser negativa.

A hipótese quatro foi suportada, mas apresentou direção causal contrária à esperada. Uma possível explicação é que, por existirem poucos contratos assinados nos estados, o percentual de receita corrente líquida disponível e que pode ser comprometido em projetos de PPPs ainda é confortável e não leva o investidor privado a temer pelos seus recebimentos futuros. Dessa forma, a capacidade financeira do setor público não se torna um fator impulsionador do avanço do projeto no atual estágio brasileiro.

A hipótese seis não encontrou suporte empírico, não apresentando uma relação significativa entre o avanço do projeto e a capacidade financeira das empresas privadas. Pensando na relação entre grupos econômicos e avanço do projeto, apesar de a grande maioria dos contratos assinados de PPPs envolver grandes grupos econômicos, os avanços das fases iniciais e de modelagem de projetos nem sempre envolvem essas empresas. Muitas vezes a modelagem inicial é realizada pelo poder público em parceria com estruturadoras de projeto ou consultorias, o que diminuiu o impacto da presença de consórcios economicamente relevantes na probabilidade de avanço dos projetos. Considerando apenas os contratos assinados pelos estados, dos 19 projetos que atingiram essa fase, 68% deles têm ao menos um grupo econômico na composição do consórcio privado, o que mostra a grande importância desses grupos nas fases decisivas do processo pré-contratual.

7.1 Discussão

Os resultados desta pesquisa têm implicações teóricas e práticas que podem ser aproveitadas por gestores de PPPs no âmbito público e privado e por formuladores de políticas públicas.

Os gestores públicos de PPPs devem levar em consideração que a presença de agências públicas especializadas no modelo traz transparência e eficiência ao processo. Isso mostra a importância de investimento em recursos humanos com conhecimento especializado para os quadros públicos, pois isso impacta diretamente a redução de custos de coordenação e transa-

ção incorridos durante o desenvolvimento desses projetos. Nesse quesito, algumas estruturas de PPPs no Brasil, como a de Minas Gerais, já possuem estrutura habilitada para participar ativamente do desenvolvimento de novos projetos e para o acompanhamento das iniciativas de PPP em andamento.

Os gestores privados terão maior probabilidade de sucesso caso invistam na formação de parcerias com consórcios privados que apresentem competências complementares desde o começo de seus estudos. Essas alianças estratégicas tendem a gerar vantagem competitiva por meio do compartilhamento de conhecimento e competências complementares. Exemplos práticos de sucesso podem ser analisados mediante contratos de PPP assinados nos setores de saneamento, saúde e transportes, onde iniciativas que envolvam empresas com competências e mercados de atuação diversos apresentam maior probabilidade de avanço.

Os formuladores de políticas públicas devem considerar o benefício da introdução de legislações acessórias, como a de PMIs, que facilitem o envolvimento dos parceiros privados já nas fases iniciais de modelagem. Isso se mostra extremamente importante, dado casos recentes de licitações desertas, ocasionados por problemas de modelagem financeira dos projetos, o que afasta o investidor privado ao não apresentar taxas de retorno aceitáveis para o investimento realizado, ou por questões de estruturação de garantias insuficientes, que afastam o investidor privado pelo aumento do risco na relação contratual de longo prazo. O ciclo de vida de um projeto de PPP determina que o projeto sobreviva a diversos períodos eleitorais e, provavelmente, a mudanças de ideologia no poder público. Sem uma modelagem que envolva o parceiro privado para determinação dos níveis aceitáveis de risco e retorno, a probabilidade de insucesso dessas iniciativas tende a aumentar.

A análise dos achados também nos leva a crer que o tempo de evolução de instituições pode ser abreviado quando existe intercâmbio de conhecimento e melhores práticas entre instituições em diferentes estágios evolutivos. Fomentar essa troca de experiências entre unidades da federação parece ser fundamental para uma efetiva evolução das PPPs.

No tocante ao achado sobre o efeito quadrático da variável corrupção, vale notar que os resultados encontrados nessa pesquisa *não* implicam que o setor público deva necessariamente buscar um “nível ótimo” dessa variável. Os resultados, outrossim, indicam que a relação entre essa variável e desempenho é complexa, acomodando efeitos aparentemente distintos. Dadas as lacunas institucionais existentes no país, a corrupção ainda se mostra um fator relevante nas relações entre firmas privadas e a burocracia estatal. Para que se quebre o “círculo vicioso de corrupção generalizada e baixo crescimento econômico” (Mauro, 2004:15) é fundamental promover melhorias no ambiente regulatório de forma geral, tornando os procedimentos céleres e transparentes. Com isso, poderiam ser reduzidos os custos de transação incorridos pelos agentes envolvidos, ao mesmo tempo evitando o uso de negociações informais que sirvam apenas para “lubrificar as engrenagens da burocracia”. Mecanismos de controle que permitam a inibição de altos índices de corrupção nos estados também são importantes para a atração de investimento em infraestrutura vinculado a contratos de longa duração. Em um momento global onde as grandes corporações são pressionadas por seus acionistas e demais *stakeholders* para atender a diversas normas e leis anticorrupção, a atratividade do mercado brasileiro de PPPs para essas firmas passa pela aceitação de normas rígidas de monitoramento e combate a desvios éticos.

8. Conclusão

Mesmo perpassando correntes teóricas e ideológicas distintas, as PPPs são uma realidade no Brasil e a utilização desse modelo tem o potencial de aumentar ao longo dos anos. A correção de eventuais distorções no ciclo pré-contratual pode ajudar a evitar problemas futuros e que refletirão negativamente durante todo o contrato. Ao identificar fatores críticos para o avanço dessas iniciativas, este estudo se propõe a ajudar entes públicos e privados a alcançar uma maior taxa de sucesso na assinatura de contratos.

A partir da definição de um arcabouço genérico das fases pré-contratuais e utilizando elementos da literatura específica de PPPs (Akintoye et al., 2001; Li et al., 2005; Zhang, 2005; Bennet e Iossa, 2006; Rangan, Samii e Van Wassenhove, 2006; Kivleniece e Quelin, 2012), analisamos as características e peculiaridades de cada fase de desenvolvimento de uma PPP.

No contexto de países emergentes, em um ambiente de instituições frágeis, unidades especializadas de PPP podem ajudar a reduzir custos de transação (Williamson, 1999) e acelerar a execução contratual dos projetos. Os resultados empíricos aqui apresentados mostram a importância da criação de agências especializadas de PPP como forma de gerir a interface entre o setor público e as firmas privadas. Da mesma forma, destaca-se a importância de definir modelos regulatórios que incentivem o efetivo envolvimento do setor privado. Além disso, o estudo desvendou uma complexa relação entre corrupção local e a aceleração dos projetos: níveis moderados de corrupção parecem favorecer o avanço na fase pré-contratual. Esse achado abre espaço para uma discussão sobre como garantir celeridade nos processos de aprovação a partir de relações mais transparentes e menos baseadas em laços informais. Do lado das firmas, por sua vez, a busca por parcerias que adicionem competências complementares ao consórcio privado é um fator relevante para o avanço das PPPs.

8.1 Limitações

Este trabalho possui uma série de limitações. No nível empírico, além de limitações inerentes à característica de baixa dispersão da amostra disponível, a categorização dos projetos pelas fases pré-contratuais obedeceu a uma série de análises e informações divulgadas pelo poder público. Tanto a dinâmica dos projetos quanto a divulgação de informações consistentes variam bastante entre os estados e podem ter reflexos na classificação realizada para fins deste estudo. Em nível teórico, o arcabouço aqui desenvolvido tenta agrupar as principais características e etapas às quais um projeto de PPP normalmente é submetido. Diferenças nas fases de modelagem e estudos podem ocorrer entre os projetos estudados nos vários estados. Por exemplo, o estudo inicial de demanda e desenvolvimento dos parâmetros do projeto pode ser iniciado com recursos do poder público, contratação de consultorias, estruturadoras de projetos ou ainda por meio da manifestação de interesse de um ente privado, resultando em procedimentos com diferentes demandas de tempo e fatores de influência.

Em relação à generalização dos achados deste estudo, existem limitações no âmbito interno e externo. Para que as unidades de análise se desenvolvessem em ambiente similar, não

foram incluídos projetos municipais e federais de PPP, o que impede uma visão completa da evolução desses projetos no Brasil. Por levar em conta características específicas da legislação e do contexto brasileiro, generalizações para outros países, mesmo em ambientes institucionais similares, devem ser consideradas com cuidado.

8.2 Sugestões para pesquisas futuras

Existe um extenso campo a ser pesquisado referente ao tema de PPPs. No campo teórico, seria desejável buscar um melhor entendimento de fatores organizacionais como confiança, cultura e incentivos na criação de parcerias construtivas, com geração de renda para o setor privado e benefício para a sociedade. Dado a relação não linear entre corrupção e aceleração dos processos, aqui constatada, há também a necessidade de mais estudos procurando não apenas melhor compreender esse fenômeno, como também propor formas de aumentar a eficiência de aprovação das PPPs por meio de mecanismos mais formais e transparentes de regulação.

No campo prático, considerando as fases pré-contratuais no contexto brasileiro, questões que envolvam a análise de diferentes abordagens de modelagem inicial dos projetos seriam úteis para o direcionamento do setor público em relação à internalização ou delegação dessa responsabilidade. Outra avenida interessante engloba temas que relacionem o avanço dos projetos de PPP a relações específicas que envolvam investimento de capital entre firmas privadas e governo, como doações de campanha (Camilo, Marcon e Bandeira-de-Mello, 2012) e veículos de investimento estatal (Musacchio e Lazzarini, 2014). Um melhor entendimento dos diversos canais de interação público-privados pode ajudar em muito o desenho e execução de PPPs que atendam aos anseios da população por melhores serviços e maior transparência no setor público.

Referências

- AKAIKE, Hirotugu A. New look at the statistical model identification. *Automatic Control, IEEE Transactions on*, v. 19, n. 6, p. 716-723, 1974.
- AKINTOYE, Akintola et al. The financial structure of private finance initiative projects. In: ARCOM ANNUAL CONFERENCE, 17TH, Salford University, 2001, Manchester. *Proceedings...* p. 361-369.
- BABBIE, Earl. *The practice of social research*. Cengage Learning, 2012.
- BENNETT, John; IOSSA, Elisabetta. Building and managing facilities for public services. *Journal of Public Economics*, v. 90, n. 10, p. 2143-2160, 2006.
- BERGARA, Mario; HENISZ, Witold J.; SPILLER, Pablo T. Political institutions and electric utility investment: a cross-nation analysis. *California Management Review*, v. 40, n. 52, p. 18-35, 1998.
- BERTRAND, Marianne et al. Obtaining a driver's license in India: an experimental approach to studying corruption. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 122, n. 4, p. 1639-1676, 2007.

BOLL, José L. S. *A corrupção governamental no Brasil: construção de indicadores e análise da sua incidência relativa nos estados brasileiros*. Concurso de Monografias da CGU, 2010.

BRANDÃO, Luiz E. T.; SARAIVA, Eduardo C. G. Risco privado em infraestrutura pública: uma análise quantitativa de risco como ferramenta de modelagem de contratos. *Rev. Adm. Pública*, v. 41, n. 6, p. 1035-1067, 2007.

CABRAL, Sandro; LAZZARINI, Sérgio G. Impactos da participação privada no sistema prisional: evidências a partir da terceirização de prisões no Paraná. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 14, n. 3, p. 395-413, 2010a.

CABRAL, Sandro; LAZZARINI, Sérgio G. The “guarding the guardians” problem: an analysis of investigations against police officers in an internal affairs division. *Working Paper*, 2010b.

CABRAL, Sandro; LAZZARINI, Sérgio G.; AZEVEDO, Paulo F. Private entrepreneurs in public services: a longitudinal examination of outsourcing and statization of prisons. *Strategic Entrepreneurship Journal*, v. 7, n. 1, p. 6-25, 2013.

CABRAL, Sandro; LAZZARINI, Sérgio G.; AZEVEDO, Paulo F. de. Private operation with public supervision: evidence of hybrid modes of governance in prisons. *Public Choice*, v. 145, n. 1, p. 281-293, 2010.

CAMERON, A. Colin; TRIVEDI, Pravin K. *Microeconometrics using stata*. College Station, TX: Stata Press, 2009. v. 5.

CAMILO, Silvio P. O.; MARCON, Rosilene; BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo. Conexões políticas e desempenho: um estudo das firmas listadas na BM&FBovespa. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 16, n. 6, p. 784-805, 2012.

CHONG, Eshien et al. Public-private partnerships and prices: evidence from water distribution in France. *Review of Industrial Organization*, v. 29, n. 1-2, p. 149-169, 2006.

DYER, Jeffrey; NOBEOKA, Kentaro. Creating and managing a high performance knowledge-sharing network: the Toyota case. *Strategic Management Journal*, n. 3, p. 345-367, 2000.

DYER, Jeffrey H.; HATCH, Nile W. Relation-specific capabilities and barriers to knowledge transfers: creating advantage through network relationships. *Strategic Management Journal*, v. 27, n. 8, p. 701-719, 2006.

DYER, Jeffrey H.; SINGH, Harbir. The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of management review*, v. 23, n. 4, p. 660-679, 1998.

ESTACHE, Antonio. Privatization and regulation of transport infrastructure in the 1990s. *The World Bank Research Observer*, v. 16, n. 1, p. 85-107, 2001.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. *Relatório sobre modelo de controle para PPPs*. Projeto de Aperfeiçoamento do Controle Externo da Regulação do Tribunal de Contas da União, 2006. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2055920.PDF>>. Acesso em: 6 ago. 2012.

GREENE, William H. *Econometric analysis*. 7. ed. Singapura: Pearson Education, Inc, 2003.

GRIMSEY, Darrin; LEWIS, Mervyn K. *Are public private partnerships value for money?: Evaluating alternative approaches and comparing academic and practitioner views*. Accounting forum, 2005. p. 345-378.

- GRIMSEY, Darrin; LEWIS, Mervyn K. The governance of contractual relationships in public-private partnerships. *Journal of Corporate Citizenship*, v. 15, n. 3, p. 91-109, 2004.
- GUASCH, Jose L. *Granting and renegotiating infrastructure concessions: doing it right*. Washington, DC: World Bank Publications, 2004.
- HART, Oliver. Incomplete contracts and public ownership: remarks, and an application to public-private partnerships. *The Economic Journal*, v. 113, n. 486, p. C69-C76, 2003.
- HART, Oliver; SHLEIFER, Andrei; VISHNY, Robert. W. The proper scope of government: theory and an application to prisons. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 112, n. 4, p. 1127-1161, 1997.
- HAUSMANN, Ricardo; RODRIK, Dani. Economic development as self-discovery. *Journal of Development Economics*, v. 72, n. 2, p. 603-633, 2003.
- HENISZ, Witold J.; ZELNER, Bennet A. Explicating political hazards and safeguards: a transaction cost politics approach. *Industrial and Corporate Change*, v. 13, n. 6, p. 901-915, 2004.
- HODGE, Graeme A.; GREVE, Carsten. Public-private partnerships: an international performance review. *Public Administration Review*, v. 67, n. 3, p. 545-558, 2007.
- HOOD, Christopher. A public management for all seasons? *Public Administration*, v. 69, n. 1, p. 3-19, 1991.
- HUNTINGTON, Samuel P. *Political order in changing societies*. New Haven: Yale University Press, 1968.
- JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.
- KHANNA, Tarun; PALEPU, Krishna. The future of business groups in emerging markets: long run evidence from Chile. *Academy of Management Journal*, v. 43, n. 3, p. 268-285, 2000.
- KIVLENIECE, Ilze; QUELIN, Bertrand V. Creating and capturing value in public-private ties: a private actor's perspective. *Academy of Management Review*, v. 37, n. 2, p. 272-299, 2012.
- KLEIN, Peter et al. *Resources, capabilities, and routines in public organizations*. Paper presented at the annual meeting of the Atlanta Competitive Advantage Conference, 2010.
- LEFF, Nathaniel H. Economic development through bureaucratic corruption. *American Behavioral Scientist*, v. 8, n. 3, p. 8-14, 1964.
- LEI nº 8.666 de 21 de junho de 1993. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18666cons.htm>. Acesso em: 4 jan. 2013.
- LEI nº 11.079 de 30 de dezembro de 2004. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/111079.htm>. Acesso em: 16 ago. 2012.
- LEI nº 12.766 de 27 de dezembro de 2012. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112766.htm>. Acesso em: 12 jun. 2013.
- LI, Bing et al. Critical success factors for PPP/PFI projects in the UK construction industry. *Construction Management and Economics*, v. 23, n. 5, p. 459-471, 2005.

LONG, Scott J.; FREESE, Jeremy. *Regression models for categorical dependent variables using Stata*. 2. ed. s.l.: Stata Press, 2006.

MAHONEY, Joseph T.; MCGAHAN, Anita M.; PITELIS, Christos N. Perspective — the interdependence of private and public interests. *Organization Science*, v. 20, n. 6, p. 1034-1052, 2009.

MAURO, Paolo. Corruption and growth. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 110, n. 3, p. 681-712, ago. 1995.

MAURO, Paolo. The persistence of corruption and slow economic growth. *IMF Staff Papers*, v. 51, n. 1, p. 1-18, 2004.

MINOW, Martha. Public and private partnerships: accounting for the new religion. *Harvard Law Review*, v. 116, n. 5, p. 1229, 2002.

MUSACCHIO, Aldo; LAZZARINI, Sérgio. *Reinventing State capitalism: Leviathan in business, Brazil and beyond*. Cambridge: Harvard University Press, 2014.

NORTH, Douglass C. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1990.

OECD. *Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide*. Organization for Economic Co-operation and Development, Paris, 2005. p. 162.

PENG, Mike W.; LEE, Seung-Hyun; WANG, Denis Y. What determines the scope of the firm over time? A focus on institutional relatedness. *Academy of Management Review*, v. 30, n. 3, p. 622-633, 2005.

PÉRICO, Ana E.; REBELATTO, Daysi A. N. Desafios das parcerias público-privadas (PPPs). *Rev. Adm. Pública*, v. 39, n. 5, p. 1031-1052, 2005.

PIGOU, Alfred C. *The economics of welfare*. 4. ed. Londres: Macmillan, 1932.

RAISBECK, Peter; DUFFIELD, Colin; XU, Ming. Comparative performance of PPPs and traditional procurement in Australia. *Construction Management and Economics*, v. 28, n. 4, p. 345-359, 2010.

RANGAN, Subramanian; SAMII, Ramina; VAN WASSENHOVE, Luk N. Constructive partnerships: when alliances between private firms and public actors can enable creative strategies. *Academy of Management Review*, v. 31, n. 3, p. 738-751, 2006.

RIBEIRO, Maurício P.; MEYER, Arno. *Private participation in infrastructure — the legal and regulatory frameworks in the case of Brazil*. Expert meeting organized under the auspices of the OECD Investment Committee 'International Investor Participation in Infrastructure: Lessons for Governments', Paris, 2006.

ROCKART, John 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.

ROSE-ACKERMAN, Susan. *Corruption: a study in political economy*. Nova York: Academic Press, 1978.

ROSE-ACKERMAN, Susan. "Grand" corruption and the ethics of global business. *Journal of Banking & Finance*, v. 26, n. 9, p. 1889-1918, 2002.

- ROSE-ACKERMAN, Susan. *The challenge of poor governance and corruption*. Cambridge, UK: Copenhagen Consensus, 2004.
- ROSE-ACKERMAN, Susan. The law and economics of bribery and extortion. *Annual Review of Law and Social Science*, v. 6, n. 1, p. 217-238, 2010.
- SAMUELSON, Paul A. The pure theory of public expenditure. *Review of Economics and Statistics*, v. 36, n. 4, p. 387-389, 1954.
- SCHWARZ, G. Estimating the dimension of a model. *The Annals of Statistics*, v. 6, n. 2, p. 461-464, 1978.
- SHLEIFER, Andrei. State versus private ownership. *Journal of Economic Perspectives*, v. 12, n. 4, p. 133-150, 1998.
- SHLEIFER, Andrei; VISHNY, Robert W. Corruption. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 108, n. 3, p. 599-617, 1993.
- SPILLER, Pablo T. *An institutional theory of public contracts: regulatory implications*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2008.
- TIROLE, Jean. The internal organization of government. *Oxford Economic Papers*, v. 46, n. 1, p. 1-29, 1994.
- VALOR ECONÔMICO. 1000 maiores empresas. *Valor 1000*, n. 12, p. 498, ago. 2012.
- VAN HAM, Hans; KOPPENJAN, Joop. Building public-private partnerships: assessing and managing risks in port development. *Public Management Review*, v. 3, n. 4, p. 593-616, 2001.
- WETTENHALL, Roger. The rhetoric and reality of public-private partnerships. *Public Organization Review*, v. 3, n. 1, p. 77-107, 2003.
- WILLIAMSON, Oliver E. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, v. 36, n. 2, p. 269-296, 1991.
- WILLIAMSON, Oliver E. Public and private bureaucracies: a transaction cost economics perspectives. *Journal of Law, Economics, and Organization*, v. 15, n. 1, p. 306-342, 1999.
- WILLIAMSON, Oliver E. The new institutional economics: taking stock, looking ahead. *Journal of Economic Literature*, v. 38, n. 3, p. 595-613, 2000.
- ZHANG, Xueqing. Critical success factors for public-private partnerships in infrastructure development. *Journal of Construction Engineering and Management*, v. 131, n. 1, p. 3-14, 2005.

Rogério Thamer é mestre em administração pelo Insper Instituto de Ensino e Pesquisa e diretor na empresa Gocil Segurança e Serviços. E-mail: RogerioT@al.insper.edu.br.

Sérgio Giovanetti Lazzarini é Ph.D em administração pela Washington University e professor titular do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa. E-mail: SergioGL1@insper.edu.br.