

# Gestão de projetos no setor público: uma análise bibliométrica (1988-2014)

## *Project management in the public sector: a bibliometric analysis (1988-2014)*

Diego Honorato Clemente<sup>1</sup> - Univer. de São Paulo - Escola Politécnica da Univ. de São Paulo - Dep. de Eng. de Produção  
Roberto Marx<sup>2</sup> - Univer. de São Paulo - Escola Politécnica da Univ. de São Paulo - Dep. de Eng. de Produção  
Marly Monteiro de Carvalho<sup>3</sup> - Univers. de São Paulo - Escola Politécnica da Univ. de São Paulo - Dep. de Eng. de Produção

**RESUMO** A importância da gestão de projetos dentro do setor público tem se consolidado como uma iniciativa governamental de modo a assegurar e contribuir para a governança com foco na transparência, *accountability*, eficiência e efetividade no uso de recursos públicos, na implementação de políticas e mudanças e, principalmente, na manutenção da confiabilidade pública. Deste modo, o objetivo deste trabalho é apresentar um estudo bibliométrico sobre a gestão de projetos no setor público a fim de se identificar as tendências de publicação e correntes teóricas dentro deste campo. Os dados foram extraídos da base *Web of Science Core Collection* e os softwares *Sitkis* e *Ucinet* foram utilizados para geração de redes. Análises descritivas e de redes como artigos para referências, co-citações e palavras-chave são apresentadas. Os resultados sugerem que métodos de gestão e execução de projetos de construção e infraestrutura como “*Build-Operate-Transfer (BOT)*” e “*Public-Private Partnerships (PPP)*” são relevantes dentro do campo de gestão de projetos no setor público.

**Palavras-chave:** Gestão de projetos. Setor público. Bibliometria

**ABSTRACT** *The importance of management of projects in the public sector has manifested itself as a governmental initiative which ensures and contributes to governance and focusses on transparency, accountability, the efficient and effective use of public resources, the implementation of policies and changes and, principally, on the maintenance of public trust. This being the case, the aim of this study is to present a bibliometric study about the management of projects in the public sector in order to identify publication trends and theoretical currents within this field. Data was gathered from the Web of Science Core Collection database and the software Sitkis and Ucinet were utilized to generate the networks. Descriptive and network analyses such as reference articles, co-citations and key words are presented. Findings suggest that management and execution methods of construction and infrastructure projects, such as Build-Operate-Transfer (BOT) and Public-Private Partnerships, are relevant within the field of project management in the public sector.*

**Keywords:** *Project management. Public sector. Bibliometrics*

1. Avenida Professor Almeida Prado, 128, Travessa 2, Cidade Universitária, São Paulo/SP, CEP: 05508-070, e-mail: diego.clemente@usp.br;  
2. robemarx@usp.br; 3. marlymc@usp.br

CLEMENTE, D. H.; MARX, R.; CARVALHO, M. M. Gestão de projetos no setor público: uma análise bibliométrica (1988-2014). **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, Ano 12, n° 2, abr-jun/2017, p. 1-20.

DOI: 10.15675/gepros.v12i2.1630

## 1. INTRODUÇÃO

A gestão de projetos está profundamente enraizada no setor público, no entanto, há poucas pesquisas específicas neste campo (WINCH; SANDERSON, 2015). Desde a década de 1980, muitos governos têm tentado alterar determinadas características das organizações públicas de modo a responder as crescentes pressões por redução de orçamentos bem como aumentar o nível de qualidade dos serviços públicos. Deste modo, houve um grande movimento em direção à revisão de procedimentos e estruturas de modo a acompanhar princípios de economia, eficiência e eficácia com a aplicação de elementos de negócios e projetos visando à modernização do aparato público (ARNABOLDI et al., 2004). Os projetos públicos são políticos em essência (AZMAN et al. (2013), estão sujeitos à atenção da mídia e de *stakeholders* (CRAWFORD; HELM, 2009), possuem leis governamentais e estão sujeitos a pressão pública (KWAK; ANBARI, 2012) bem como demandam governança com foco em transparência (CRAWFORD; HELM, 2009).

Por outro lado, gestão de projetos no setor público envolve parcerias público-privadas (PPP) de várias naturezas (ARITUA et al. 2011; XU et al., 2012; HANAOKA; PALAPUS, 2012). Desde a década de 1970 as privatizações têm sido uma ação engendrada por governos de modo a aumentar os níveis de qualidade na provisão de serviços públicos essenciais (LEE; YU, 2011), devido às restrições orçamentárias e a necessidade de modernização da infraestrutura (CARBONARA et al. 2014), sendo vitais para crescimento e desenvolvimento econômicos (HANAOKA; PALAPUS 2012). Esse tipo de parceria afeta a gestão de riscos dos projetos (ARITUA et al. 2011; XU et al., 2012; HANAOKA; PALAPUS, 2012), a gestão dos processos de aquisições e licitações (HWANG et al., 2013, LING et al., 2014), bem como podem ser impactadas pelo ambiente político (DENG et al., 2014) e ser mais suscetíveis à corrupção (LING et al., 2014; KHANG; MOE, 2008).

A gestão de projetos no setor público possui dificuldades no que tange à adequação das metodologias utilizadas no ambiente de negócios para o contexto público, trazendo à tona a discussão de quais seriam os fatores críticos de sucesso mais significantes (ARNABOLDI et al., 2004). No entanto, a importância da gestão de projetos dentro do setor público têm se consolidado como uma iniciativa governamental associada às críticas públicas e a necessidade de extrair valor dos gastos públicos (CRAWFORD; HELM, 2009) de forma que ainda sim apresentam lacunas de pesquisa significativas que demandam pesquisas (WINCH; SANDERSON, 2015).

Desta forma, o objetivo do presente trabalho é traçar um panorama da literatura de gestão de projetos dentro do contexto do setor público, analisando suas dinâmicas e especificidades a fim de identificar as tendências de literatura bem como os temas e campos mais abordados.

Esse trabalho está estruturado em cinco seções. A Seção 2 apresenta a revisão de literatura do trabalho. A Seção 3 apresenta a descrição do método de pesquisa utilizado. A análise e discussão dos resultados tanto das publicações quanto das redes geradas são feitas na seção 4. Por fim, a Seção 5 apresenta as conclusões extraídas deste trabalho.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Senge (2006), as organizações existem para um propósito. Deste modo, Dewburst et al. (1999) caracterizam organizações públicas como sendo aquelas que não estão voltadas ao lucro ao passo que Fryer et al. (2007) definem setor público como o conjunto de organizações que providenciam bens e serviços de um governo em um nível local ou nacional. Sendo assim, Fryer et al. (2007) pontuam que a distinção do setor público em relação ao privado possui quatro aspectos: (i) objetivo principal não é a maximização de lucro; (ii) falta de clareza sobre quem são os reais clientes coadunada com as necessidades diferentes de clientes; (iii) grande número de *stakeholders*; (iv) setor público sujeito aos mandos e desmandos dos governos.

Se para Azman et al. (2013) os projetos públicos são políticos em essência, Crawford e Helm (2009) pontuam que o uso responsável do dinheiro público na implementação de políticas e na provisão de serviços e infraestrutura através do governo está sujeito à atenção da mídia e de *stakeholders* que, portanto, podem causar dano político ao governo responsável. Crawford e Helm (2009) destacam que o valor da gestão de projetos no setor público debruça-se sobre a sua contribuição para a governança com foco na transparência, *accountability*, eficiência e efetividade no uso de recursos, na implantação de políticas e mudanças e, principalmente, na manutenção da confiabilidade pública. Kwak e Anbari (2012) pontuam que a ênfase na mensuração de performance em governos continua uma demanda atual e crescente como resultado de leis governamentais e pressão pública para tanto e, em especial, no que tange à gestão de projetos, de programas, de portfólios e do dinheiro público.

Fryer et al. (2007) inferem que há uma porosidade nas fronteiras entre o setor público e o setor privado sendo que há, também, a sobreposição de um setor pelo outro em determinadas áreas. Segundo Carbonara et al. (2014), governos têm fomentado o envolvimento do setor privado em projetos de investimentos públicos devido às restrições orçamentárias e a necessidade de modernizar a infraestrutura nacional. Outros estudos corroboram essa visão de crescentes pressões por redução de orçamentos (ARNABOLDI et al. 2004) e aumento da demanda por nível de qualidade dos serviços públicos (ARNABOLDI et al., 2004; LEE; YU, 2011).

A abrangência da gestão de projetos em variados setores de governos e a parceria com o setor privado abre o leque para que uma ampla gama de temas seja endereçada como: gestão e alocação de riscos, seleção de projetos, aspectos legais e contratuais, influência política e governamental, fatores críticos de sucesso bem como aspectos financeiros e organizacionais. Sarantis et al. (2011) chamam a atenção para o fato de que projetos de *e-government* transformam os relacionamentos de uma forma hierárquica para uma colaboração interativa entre governo, cidadãos, negócios, funcionários públicos e outros governos em geral de modo que precisam ter flexibilidade e habilidade para endereçar mudanças.

Aritua et al. (2011) abordam a gestão de riscos como central nas decisões das organizações sobre investimentos em infraestrutura capital ao passo que, para o setor público britânico, a gestão de riscos é central para um bom governo. Xu et al. (2012) chamam atenção para a necessidade dos setores público e privado considerarem riscos em projetos de Parcerias Público-Privadas (PPP), enquanto Hanaoka e Palapus (2012) pontuam a necessidade de incorporar os impactos de riscos em projetos do tipo *Build-Operate-Transfer* (BOT) para, conseqüentemente, atingir os objetivos dos setores público e privado. Já Hwang et al. (2013) pontuam que riscos são fatores importantes em *procurement* de projetos e, portanto, a gestão de riscos é fundamental para atingimento dos objetivos dos envolvidos. Deng et al. (2014) apontam a necessidade de grandes empreiteiras internacionais em considerar e saber gerenciar riscos políticos em operações em outros países sendo que o fracasso nessa gestão minaria os objetivos estratégicos, de mercado e a estabilidade nestes países.

No entanto, Ling et al. (2014) evidenciam os benefícios que a abordagem cooperativa para ganhos mútuos através da adoção de contratos relacionais trariam para o relacionamento entre setores público e privado na gestão de projetos. Para Hanaoka e Palapus (2012), os grandes projetos de infraestrutura com a participação do setor privado são essenciais para garantir a infraestrutura necessária para manutenção do crescimento e desenvolvimento econômicos.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método de pesquisa utilizado para o desenvolvimento deste trabalho foi a bibliometria em função do interesse em estabelecer as redes de comunicação científica e atividades de produção no campo da gestão de projetos no setor público. As pesquisas foram realizadas nas bases de dado *Scopus* e *Web of Science Core Collection* sendo que, para os artigos identificados na primeira base, só foram considerados aqueles que também estavam presentes na base *Web of Science Core Collection*, mas que não apareceram nos resultados da pesquisa realizada na *Web of Science Core Collection*. Os termos utilizados para pesquisa foram: “*project management*” AND “*public sector*” OR “*government*”.

O desenvolvimento do presente trabalho envolveu a análise de publicações em *journals* especializados concernentes à área de engenharia, administração e negócios em temas onde há a notória presença do setor público como construção civil, infraestrutura, transportes, defesa e segurança, indústria aeroespacial, administração pública, agricultura, meio-ambiente e tecnologia da informação. A seleção dos *journals* pautou-se no objetivo de identificar publicações em periódicos relevantes para os temas abordados e para a gestão de projetos de modo que pudessem agregar em qualidade e relevância na pesquisa.

Por fim, baseado na leitura dos resumos de cada artigo para determinar quais seriam incluídos na amostra final e quais seriam descartados, a amostra final totalizou 131 artigos. As redes foram elaboradas com a utilização dos softwares *SITKIS* e *UCINET* bem como a edição de redes foi realizada pelo software *NetDraw*. A apresentação dos resultados versa-se para a análise descritiva dos dados e interpretação das redes de relacionamento entre trabalhos.

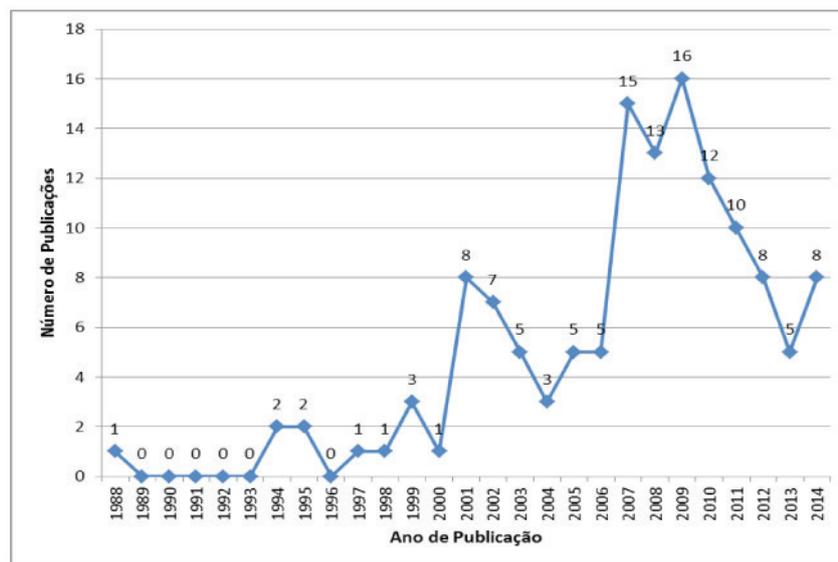
### 4. RESULTADOS

#### 4.1. Análise de publicações e *journals*

A primeira publicação identificada foi datada de 1988 com o trabalho de Tomlinson e Rhomberg (1988). No entanto, no período de 1989 a 1993 e no ano de 1996, não foram identificados trabalhos relacionados ao tema. A evolução do número de publicações é expressa na Figura 1 sendo que houve aumento acelerado nas publicações a partir de 2006 com picos de publicação em 2007 e 2009 com 15 e 16 publicações, respectivamente.

Ao todo, 34 *journals* foram identificados com publicações relacionadas ao tema de gestão de projetos no setor público. A Tabela 1 apresenta a evolução de publicação por ano e por *journal* somente para periódicos com cinco ou mais publicações identificadas. Entre os *journals*, seis deles concentraram 77,86% dos artigos publicados da amostra final sendo que, isoladamente, o *Journal of Construction Engineering and Management ASCE* concentrou 25,95% das publicações. O *International Journal of Project Management* concentrou 19,08% das publicações seguido pelo *Journal of Management in Engineering* com 12,21%. Já o *Project Management Journal* concentrou 9,16% dos trabalhos enquanto o *Transportation Research Record* totalizou 7,63% das publicações. Por fim, o *Canadian Journal of Civil Engineering* concentrou 3,81% dos artigos.

Figura 1 – Publicações por ano.



Fonte: Elaborado pelos autores conforme resultados da bibliometria (2015).

A amostra de 131 artigos foi citada 935 vezes, ou seja, uma média de 7,14 citações por publicação. Já os 10 artigos mais citados possuem 124 citações ao todo, perfazendo uma média de 12,4 citações por artigo.

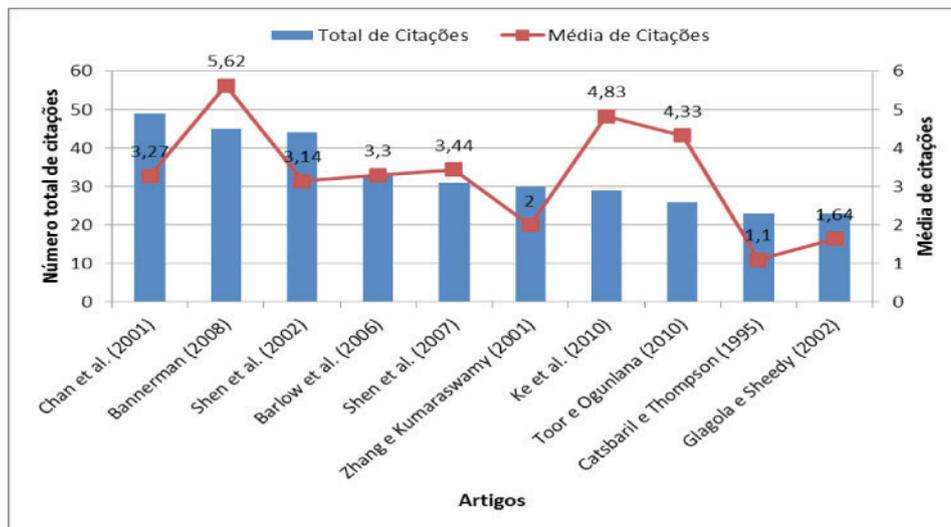
Tabela 1 – Evolução da publicação ao longo dos anos dos *journals* com pelo menos cinco artigos identificados sobre o tema.

<i>Journals</i>	Fator de Impacto (2013)	1988	1994	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total	
<i>Canadian Journal of Civil Engineering</i>	0.407								1					1	2	1							5	
<i>International Journal of Project Management</i>	1.758																8	6	2	3	4	2	25	
<i>Journal of Construction Engineering and Management</i>	0.867	1	1			1		4	4	2	2	2	2	4	3	3				1	1	3	34	
<i>Journal of Management in Engineering</i>	1.111		1	1					2	1	1				2	3		1					3	16
<i>Project Management Journal</i>	0.630															3	2	2	3	2			12	
<i>Transportation Research Record</i>	0.556					1	1		1	1			1		3	1		1					10	
<i>Outros</i>				1	1		1	1	1		2	1	1	2	4	2	3	2	5	2			29	
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>131</b>	

Fonte: Elaborado pelos autores conforme resultados da bibliometria (2015).

Os três artigos com maiores médias de citações por ano são o de Bannerman (2008) com 5,62 citações, Ke et al. (2010) com 4,83 e Toor e Ogunlana (2010) com 4,33, denotando, portanto, uma maior relevância de contribuição destes autores dentro da gestão de projetos no setor público. A Figura 2 apresenta o cruzamento entre o total de citações e a média de citações dos 10 artigos mais citados da base.

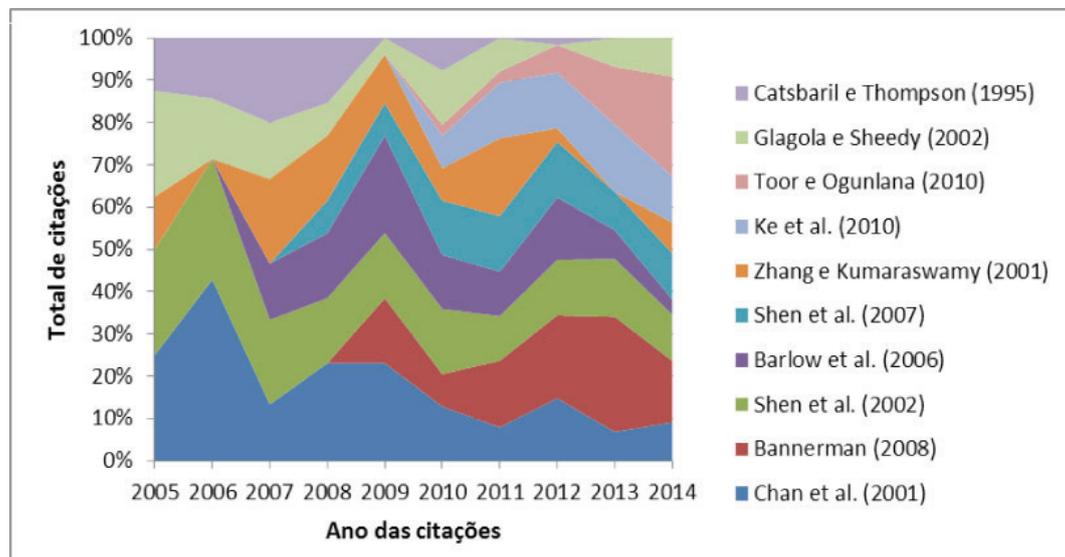
Figura 2 – Total de citações e média de citações dos 10 artigos mais citados da base.



Fonte: Elaborado pelos autores conforme resultados da bibliometria (2015).

A Figura 3 mostra o total de citações – em porcentagem - por ano para os últimos 10 anos dos 10 artigos mais citados. Observa-se uma distribuição mais igualitária das citações a partir de 2007 e declínio mais acentuado da porcentagem do trabalho de Chan et al. (2001). Como trabalho mais citado, Chan et al. (2001) identificam fatores críticos de sucesso em projetos *Design-Build* (D&B) e as suas relações com a performance de projetos.

Figura 3 – Total de citações por ano em porcentagem dos 10 artigos mais citados da amostra.



Fonte: Elaborado pelos autores conforme resultados da bibliometria (2015).

De forma a ampliar as análises dos 10 artigos mais citados apresentados na Figura 3, a Tabela 2 apresenta os objetivos, objeto de estudo e resultados destes trabalhos.

Tabela 2 – Análise de objetivo, objeto de estudo e resultados dos 10 artigos mais citados da base.

ARTIGO	NÚMERO DE CITAÇÕES	OBJETIVO(S)	OBJETO DE ESTUDO	RESULTADOS
Chan et al. (2001)	49	Identificar fatores de sucesso de projetos Design & Build (D&B) e sua importância para os resultados destes projetos.	Clientes, empreiteiros e construtoras participantes em projetos D&B do setor público de Hong Kong.	Seis fatores de sucesso de projetos D&B foram identificados: (i) comprometimento do time de projetos; (ii) competências do empreiteiro; (iii) avaliação de riscos; (iv) competências do cliente; (v) necessidades dos usuários finais e (vi) limitações impostas pelos usuários finais. Os fatores (i), (ii) e (iv) se mostraram críticos para a performance geral de projetos D&B.
Bannerman (2008)	45	Revisar e avaliar a literatura e a prática sobre riscos e gestão de riscos.	Projetos de <i>software</i> em agências governamentais em um estado australiano.	Três resultados principais: (i) capacitação em gestão de riscos possuem relevante importância na gestão de projetos de <i>software</i> ; (ii) a conceituação e desenvolvimento de teoria de gestão de riscos na literatura falta com as exigências de prática para manusear as ameaças associadas às incertezas de projetos de <i>software</i> e (iii) a prática de gestão de riscos carece do entendimento e das prescrições de riscos e de gestão de riscos encontrados na literatura.
Shen et al. (2002)	44	Construir um modelo alternativo para determinar o período de concessão para projetos do tipo <i>Build-Operate-Transfer</i> (BOT)	Projetos de infraestrutura do tipo <i>Build-Operate-Transfer</i> (BOT)	Desenvolvimento de modelo quantitativo para determinar um período de concessão que possa incorporar e preservar os interesses dos setores público e privado.

ARTIGO	NÚMERO DE CITAÇÕES	OBJETIVO(S)	OBJETO DE ESTUDO	RESULTADOS
Barlow et al. (2006)	33	Explorar o modo pelo qual a complexidade de projetos, contexto organizacional e abordagem de gestão de projetos interagiram durante fases de planejamento e implementação de "telecare".	Projetos de implantação de serviços de "telecare" por autoridades médicas do setor público britânico.	O ambiente organizacional dinâmico provou-se difícil para os gerentes de projetos identificarem os <i>stakeholders</i> . Em adição, a complexidade do serviço a ser implementado não provou ser um fator significativo para o sucesso de implementação dos projetos. Por fim, a gestão de projetos ajuda na compensação de deficiências em conhecimento ou em capacitações ao passo em que colabora com a integração de um novo serviço ao sistema de entrega de serviço.
Shen et al. (2007)	31	Ampliar o modelo de concessão de projetos tipo BOT desenvolvido por Shen et al. (2002) com a incorporação dos Jogos de Barganha.	Projetos do tipo <i>Build-Operate-Transfer</i> (BOT).	O modelo proposto afirma que a seleção de um período de concessão dentro do intervalo já proposto pelo trabalho de Shen et al. (2002) é um processo de barganha e, por isso, o incorpora dentro deste modelo. O modelo expandido permite a identificação de um período de concessão agradável para ambas as partes.
Zhang e Kumaraswamy (2001)	30	Discussão sobre as experiências do governo de Hong Kong na execução de projetos tipo BOT.	Projetos tipo BOT em túneis construídos em Hong Kong.	O modelo de projetos tipo BOT de Hong Kong é útil para projetos desenvolvidos no país, mas poderia se beneficiar de modificações conforme a natureza dos projetos. No entanto, deve contemplar garantias para remover riscos que possam interferir na participação do setor privado.

ARTIGO	NÚMERO DE CITAÇÕES	OBJETIVO(S)	OBJETO DE ESTUDO	RESULTADOS
Ke et al. (2010)	29	Identificar as preferências de alocação de riscos em projetos <i>Public-Private Partnerships</i> (PPP).	Profissionais da área acadêmica e da indústria na China Continental e Hong Kong.	37 riscos foram identificados. Destes, apenas 1 (expropriação e nacionalização) foi alocado inteiramente ao setor público. 12 riscos foram identificados como mais prováveis de serem alocados ao setor público sendo que se referem, basicamente, ao governo ou seus funcionários. 14 riscos foram igualmente divididos entre os setores público e privado. O setor privado deve ter a maior responsabilidade sobre 10 riscos identificados. No entanto, nenhum dos riscos identificados foi considerado como de inteira responsabilidade por parte do setor privado.
Toor e Ogunlana (2010)	26	Investigar a percepção de <i>stakeholders</i> sobre indicadores de performance (KPI) em projetos.	Gestores de projeto, vice-gerentes de projeto e gerentes de linha participantes no projeto de construção do Aeroporto Internacional de Bangkok na Tailândia.	Embora os respondentes reconheçam o triângulo de ferro da construção como forma de mensuração de mega projetos, o estudo identificou que há uma preocupação crescente com eficiência e segurança de modo que a mensuração deve ser definida de acordo com o projeto e a visão dos <i>stakeholders</i> .

ARTIGO	NÚMERO DE CITAÇÕES	OBJETIVO(S)	OBJETO DE ESTUDO	RESULTADOS
Glagola e Sheedy (2002)	23	Abordar o processo de parceria entre setor público e privado, os elementos principais e as competências essenciais para gestão de construção.	Organizações de construção incluindo o setor público, empreiteiros e consultores.	Três resultados principais: (i) parcerias como essência de boas práticas de gestão baseadas em confiança, integridade, respeito mútuo, comunicação aberta, divisão de lucros e divisão de riscos mútuos para atingir objetivos; (ii) <i>stakeholders</i> apresentam visão sofisticada sobre o que buscam e os objetivos são consistentes nos diversos níveis de trabalho; (iii) a percepção das barreiras no atingimento de objetivos é variável dependendo da visão do empreiteiro, do contratante ou da alta gestão e, portanto, resultam em resultados desastrosos se não são endereçados adequadamente.
Cats-Baril e Thompson (1995)	23	Elaboração de um framework que aborde as necessidades de gestão de projetos de TI de larga escala no setor público.	Departamento de Finanças e Gestão do Governo de Vermont, Estados Unidos.	Uma metodologia para projetos de TI no setor público deve reconhecer as suas diferenças em relação ao setor privado no que tange as (i) interdependências entre fronteiras organizacionais; (ii) <i>turnover</i> da alta gestão e limitações quanto à falta de eficiência do setor; (iii) natureza incremental das decisões tomadas pelo setor público e (iv) menor autoridade de diretores de áreas tecnológicas e técnicas.

Fonte: elaborado pelos autores conforme resultados da bibliometria (2016).

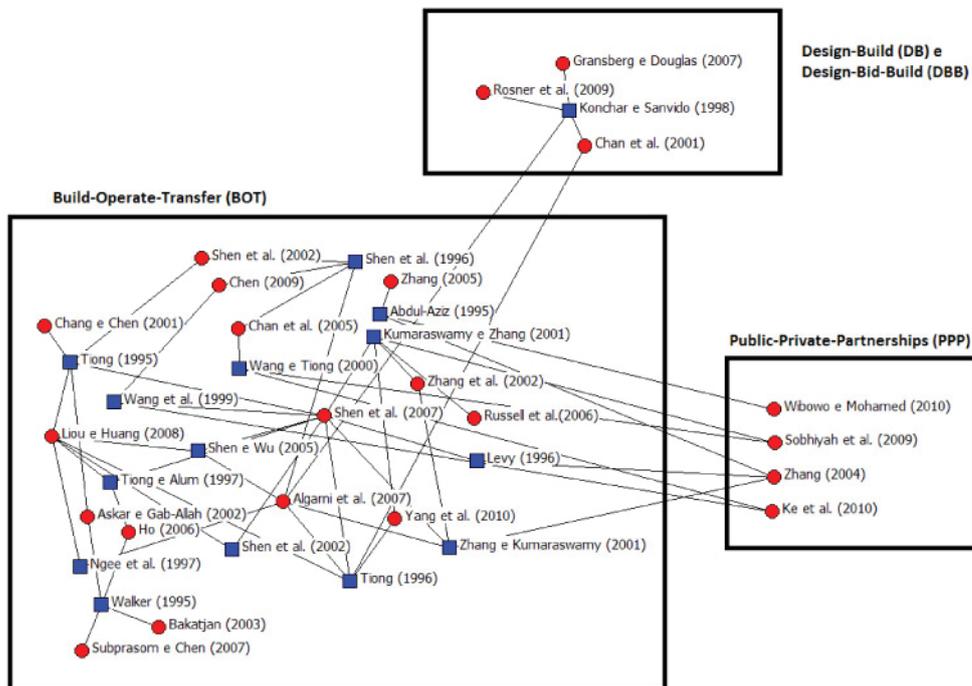
## 4.2. Análise das redes

A análise em redes objetiva a compreensão dos padrões de relacionamento entre os trabalhos publicados sobre a gestão de projetos no setor público. A Figura 4 apresenta a rede de artigos para referências onde se verifica as referências utilizadas pelos artigos da amostra e, conseqüentemente, auxilia na consolidação das bases teóricas para o tema de gestão de projetos no setor público. Três

agrupamentos principais foram identificados: *Build-Operate-Transfer* (BOT), *Public-Private Partnerships* (PPP), *Design-Build* (DB) e *Design-Bid-Build* (DBB). Os três temas referem-se às modalidades de contratação e gestão de projetos entre os setores público e privado para execução de obras de construção e infraestrutura.

Ao se analisar a rede de artigos para referências, observa-se dois artigos que tiveram as maiores interlocuções com as referências identificadas: Shen et al. (2007) e Liou e Huang (2008). Ambos abordam o modelo contratual do tipo BOT e em particular, o período de concessão de tal contrato. Enquanto Shen et al. (2007) propõe um modelo de negociação do período de concessão com a utilização da teoria dos jogos e o comportamento de negociação das partes envolvidas, Liou e Huang (2008) incorporam atributos de riscos deste tipo de projeto em uma abordagem para se determinar um modelo contratual e de negociação.

Figura 4 – Rede de relacionamento entre artigos da amostra e suas referências. Os círculos vermelhos referem-se aos artigos da amostra sendo os quadrados azuis, as suas referências citadas pelo menos cinco vezes.

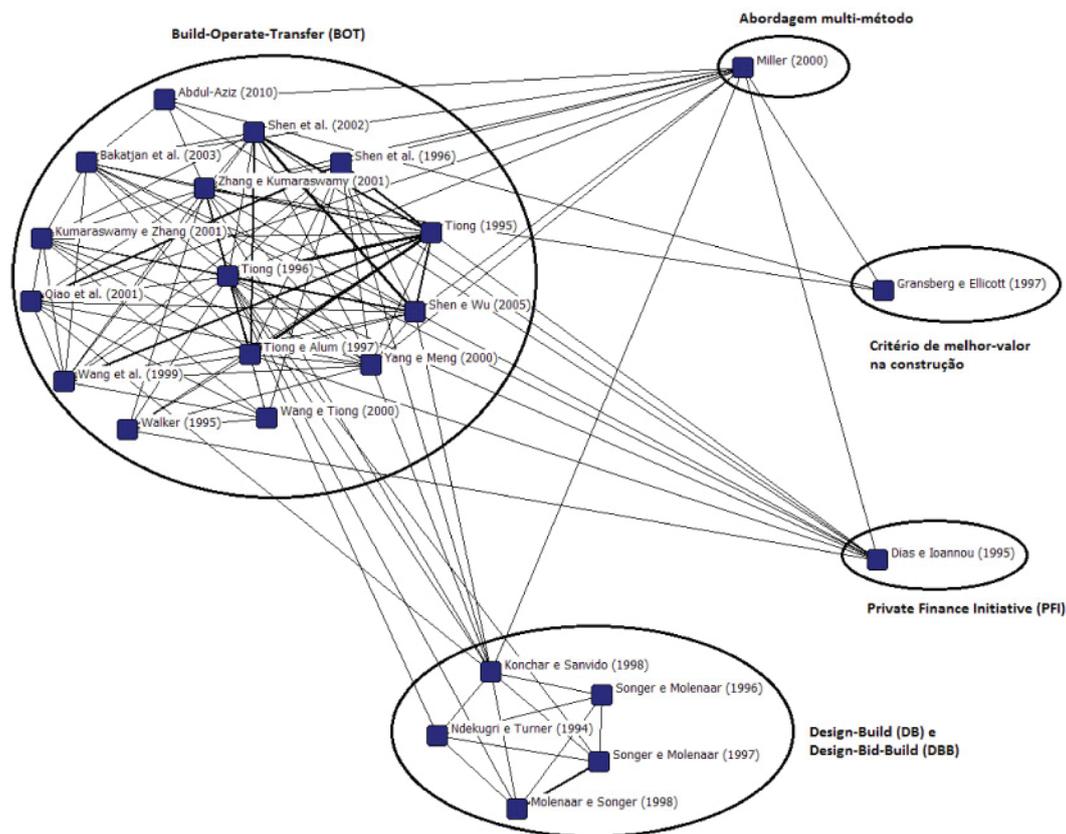


Fonte: Gerado pelos autores através do *software* Ucinet (2015).

A rede de co-citações expõe as referências que contribuem para identificar as vertentes teóricas do campo em estudo e está representada na Figura 5. A rede de co-citações identificou 23 publicações cujos maiores graus de centralidade e intermediação recaem sobre o trabalho de Tiong (1996). O maior grau de centralidade evidencia que esse trabalho apresenta o maior número de conexões diretas com outras publicações da mesma rede enquanto o maior grau de intermediação infere que este trabalho exerce maior intermediação entre todos os pares possíveis de publicação da rede. Os cinco artigos com maiores graus de centralidade referem-se ao método “Buil-Operate-Transfer” (BOT) onde Tiong (1996) aborda fatores críticos de sucesso, Tiong (1995) aborda aspectos financeiros no processo de licitação, Zhang e Kumaraswamy (2001) abordam as experiências de Hong Kong com este método, Shen e Wu (2005) abordam o impacto de riscos nas concessões e Tiong e Alum (1997) abordam os aspectos financeiros e contratuais em negociações deste modelo.

Os resultados da análise da rede de co-citação evidenciam agrupamentos com as temáticas já identificadas dentro da rede de artigos para referências, mas com a adição de outros temas como Public Finance Initiative (PFI), abordagem multi-método e o critério de melhor valor na construção. Estes agrupamentos exemplificam as tendências teóricas sobre as quais os artigos da base de dados foram construídos.

Figura 5 – Rede de co-citação. Os quadrados identificados representam as referências dos artigos da amostra que foram citadas conjuntamente pelo menos três vezes e agrupadas em clusters.



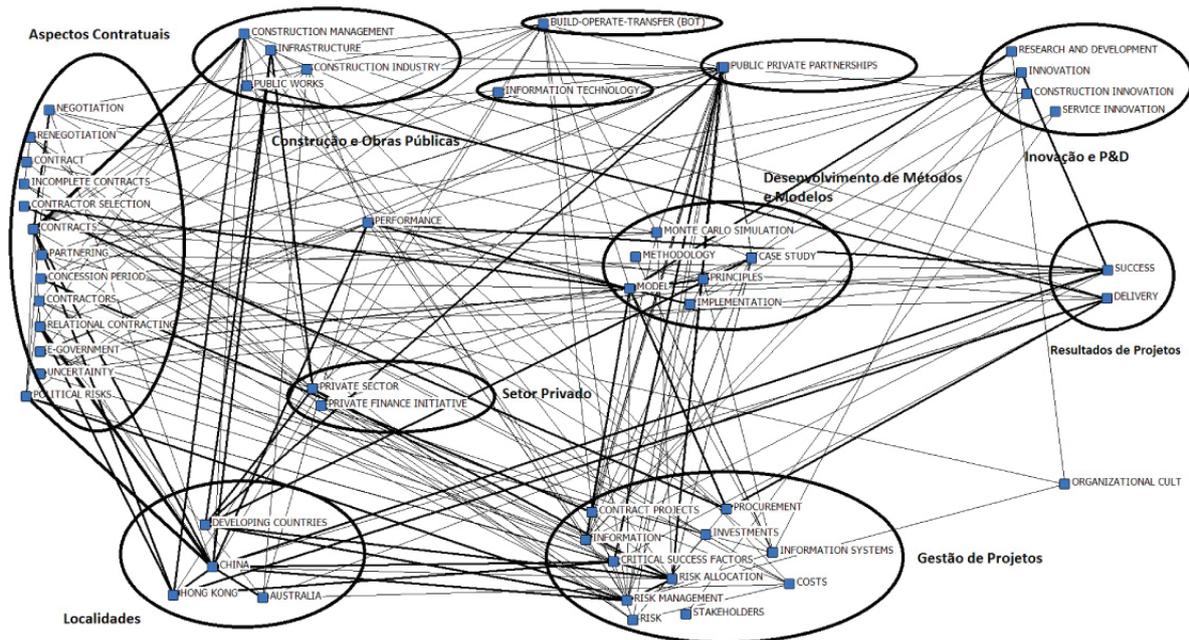
Fonte: Gerado pelos autores através do *software* Ucinet (2015).

A rede de palavras-chave é apresentada na Figura 6 cujas palavras identificadas foram utilizadas conjuntamente pelo menos duas vezes pelos artigos da base. As palavras utilizadas para a pesquisa nas bases de dados conforme identificado na seção 3 bem como palavras muito genéricas como “*systems*” e “*benchmarks*” ou muito específicas como “*telemedicine*” foram excluídas da rede.

Na rede de palavras-chave, “*Public-Private Partnerships (PPP)*” e “*Build-Operate-Transfer (BOT)*” possuem os dois maiores graus de centralidade e identificam a preponderância destes temas dentro da gestão de projetos no setor público. Esse fato está em linha com os trabalhos identificados tanto nas redes de artigos para referências quanto na de co-citação onde os agrupamentos identificaram trabalhos em torno destes métodos de gestão de projetos. No entanto, observa-se que a gestão de projetos em tecnologia da informação e inovação também surge, mesmo que em menor escala, dentro do contexto do setor pú-

blico e foram identificados dentro desta rede. Palavras-chave como gestão de riscos, alocação de riscos, fatores críticos de sucesso, riscos políticos expõem as tendências de abordagem destes temas dentro da gestão de projetos no setor público.

Figura 6 – Rede de ocorrência de palavras-chave. Os quadrados representam as palavras chaves identificadas nos artigos da amostra e que foram citados conjuntamente pelo menos duas vezes e agrupados por tema.



Fonte: Gerado pelos autores através do *software* Ucinet (2015).

## 5. CONCLUSÃO

Com base na análise realizada, fica evidente a emergência de determinadas temáticas dentro gestão de projetos no setor público. Nota-se a preponderância de métodos de gestão e execução de projetos primordialmente em construção e infraestrutura que, iniciadas pelo setor público, incorporam a participação do setor privado. Sob o nome amplo de *Public-private Partnerships* (PPP) e *Private Finance Initiative* (PFI), métodos como *Build-Operate-Transfer* (BOT), *Design-Build* (DB) e *Design-Bid-Build* (DBB) são engendrados por governos ao redor do mundo de modo a aumentar o valor por investimento e incorporar as habilidades técnicas e de gestão do setor privado ao mesmo tempo em que estimula o desenvolvimento e crescimento econômico.

A partir da análise bibliométrica, observa-se o desenvolvimento do tema em torno da elaboração de métodos, modelos e *frameworks* com aplicação empírica para endereçar temas diversos como a gestão e alocação de riscos, critérios de seleção de projetos, estrutura de capital e de financiamento, fatores críticos de sucesso em projetos, negociação e renegociação de contratos, incompletudes contratuais, período de concessão de infraestrutura e seleção do consórcio responsável pelas obras e operações.

O presente trabalho apresenta algumas limitações. Por mais que a pesquisa bibliométrica tenha incorporado a busca por publicações na base *Scopus*, a geração da base final foi realizada somente através das publicações identificadas na base *ISI Web of Science*. Esta limitação no uso da base *Scopus* está relacionada com o fato do *software* utilizado – Sitkis – aceitar somente arquivos gerados pela base *ISI Web of Science*. Outra limitação deste trabalho refere-se ao processo de análise e seleção da amostra com base na leitura do texto pelos pesquisadores o que traz subjetividade ao processo de descarte.

Em adição, o tema de gestão de projetos ainda possui ampla aplicabilidade e campo de estudo em países em desenvolvimento onde há a necessidade de se cortar gastos governamentais, mas ainda sim fomentar a infraestrutura e desenvolvimento econômico com eficiência do serviço público. Para a realidade brasileira, a gestão de projetos no setor público possui um interessante campo de pesquisa quando se evidencia o aumento de custos, os atrasos em obras de infraestrutura de programas governamentais de aceleração de crescimento, o aumento dos casos de corrupção envolvendo o setor público e grandes empreiteiras, o desenvolvimento de recentes políticas governamentais de concessões de rodovias, ferrovias, portos e aeroportos bem como a preparação do país para os Jogos Olímpicos de 2016 no Rio de Janeiro.

## REFERÊNCIAS

ARITUA, B.; SMITH, N. J.; BOWER, D. What risks are common to or amplified in programmes: Evidence from UK public sector infrastructure schemes. **International Journal of Project Management**, v. 29, n. 3, p. 303–312, 2011.

ARNABOLDI, M.; AZZONE, G.; SAVOLDELLI, A. Managing a Public Sector Project: The Case of the Italian Treasury Ministry. **International Journal of Project Management**, v. 22, n. 3, p. 213–223, 2004.

AZMAN, M. A.; ABDUL-SAMAD, Z.; ISMAIL, S. The accuracy of preliminary cost estimates in Public Works Department (PWD) of Peninsular Malaysia. **International Journal of Project Management**, v. 31, n. 7, p. 994–1005, 2013.

BANNERMAN, P. L. Risk and Risk Management in Software Projects: A Reas-

essment. **The Journal of Systems and Software**, v. 81, n. 12, p. 2118–2133, 2008.

BARLOW, J.; BAYER, S.; CURRY, R. Implementing Complex Innovations in Fluid Multi-Stakeholder Environments: Experiences of “telecare.” **Technovation**, v. 26, n. 3, p. 396–406, 2006.

CARBONARA, N.; COSTANTINO, N.; PELLEGRINO, R. Concession period for PPPs: A win-win model for a fair risk sharing. **International Journal of Project Management**, v. 32, n. 7, p. 1223–1232, 2014.

CATS-BARIL, W.; THOMPSON, R. Managing Informationa Technology Projects in the Public Sector. **Public Administration Review**, v. 55, n. 6, p. 559–566, 1995.

CHAN, A. P. C.; HO, D. C. .; TAM, C. . Design and Build Project Success Factors: Multivariate Analysis. **Journal of Construction Engineering and Management - ASCE**, v. 127, n. 2, p. 93–100, 2001.

CRAWFORD, L. H.; HELM, J. Government and Governance : The Value of Project Management in the Public Sector. **Project Management Journal**, v. 40, n. 1, p. 73–87, 2009.

DENG, X.; LOW, S. P.; LI, Q.; ZHAO, X. Developing Competitive Advantages in Political Risk Management for International Construction Enterprises. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 140, n. 9, p. 1–10, 2014.

DEWBURST, F.; MARTÍNEZ-LORENTE, A. R.; DALE, B. G. TQM in Public Organisations : An Examination of the Issues. **Managing Service Quality**, v. 9, n. 4, p. 265–273, 1999.

FRYER, K. J.; ANTONY, J.; DOUGLAS, A. Critical success factors of continuous improvement in the public sector: A literature review and some key findings. **The TQM Magazine**, v. 19, n. 5, p. 497–517, 2007.

GLAGOLA, C. R.; SHEEDY, W. M. Partnering on Defense Contracts. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 128, n. 2, p. 127–138, 2002.

HANAOKA, S.; PALAPUS, H. P. Reasonable concession period for build-operate-transfer road projects in the Philippines. **International Journal of Project Management**, v. 30, n. 8, p. 938–949, 2012.

HWANG, B.-G.; ZHAO, X.; GAY, M. J. S. Public private partnership projects in Singapore: Factors, critical risks and preferred risk allocation from the perspective of contractors. **International Journal of Project Management**, v. 31, n. 3, p. 424–433, 2013.

KE, Y.; WANG, S.; CHAN, A. P. C.; LAM, P. T. I. Preferred Risk Allocation in China's Public-Private Partnership (PPP) Projects. **International Journal of Project Management**, v. 28, n. 5, p. 482-492, 2010.

KHANG, D. B.; MOE T. L. Success criteria and factors for international development projects: a life-cycle-based framework. **Project Management Journal**, v. 39, n. 1:72-84. 2008

KWAK, Y. H.; ANBARI, F. T. History, Practices and Future of Earned Value Management in Government: Perspectives From NASA. **Project Management Journal**, v. 43, n. 1, p. 77-90, 2012.

LEE, C. H.; YU, Y.-H. Service delivery comparisons on household connections in Taiwan's sewer public-private-partnership (PPP) projects. **International Journal of Project Management**, v. 29, n. 8, p. 1033-1043, 2011.

LING, F. Y. Y.; ONG, S. Y.; KE, Y.; WANG, S.; ZOU, P. Drivers and barriers to adopting relational contracting practices in public projects: Comparative study of Beijing and Sydney. **International Journal of Project Management**, v. 32, n. 2, p. 275-285, 2014.

LIOU, F.; HUANG, C. Automated Approach to Negotiations of BOT Contracts with the Consideration of Project Risk. **Journal of Construction Engineering and Management - ASCE**, v. 134, n. 1, p. 18-24, 2008.

SARANTIS, D.; CHARALABIDIS, Y.; ASKOUNIS, D. A goal-driven management framework for electronic government transformation projects implementation. **Government Information Quarterly**, v. 28, n. 1, p. 117-128, 2011.

SENGE, P. M. **The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization**. Random House Business Books, Londres. 2006

SHEN, L. Y.; LI, H.; LI, Q. M. Alternative Concession Model for Build Operate Transfer Contract Projects. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 128, n. 4, p. 326-330, 2002.

SHEN, L.; BAO, H.; WU, Y.; LU, W. Using Bargaining-Game Theory for Negotiating Concession Period for BOT-Type Contract. **Journal of Construction Engineering and Management - ASCE**, v. 133, n. 5, p. 385-392, 2007.

SHEN, L. Y.; WU, Y. Z. Risk Concession Model for Build/Operate/Transfer Contract Projects. **Journal of Construction Engineering and Management-ASCE**, v. 131, n. 2, p. 211-220, 2005.

TIONG, R. L. K. Impact of Financial Package Versus Technical Solution in a BOT Tender. **Journal of Construction Engineering and Management - ASCE**, v. 121, n. 3, p. 304–311, 1995.

TIONG, R. L. K. CSFs in Competitive Tendering and Negotiation Model for BOT Projects. **Journal of Construction Engineering and Management - ASCE**, v. 122, n. 3, p. 205–211, 1996.

TIONG, R. L. K.; ALUM, J. Final Negotiation in Competitive BOT Tender. **Journal of Construction Engineering and Management-ASCE**, v. 123, n. 1, p. 6–10, 1997.

TOMLINSON, D. P.; RHOMBERG, E. J. Contract Officer in Military Services Contracts. **Journal of Construction Engineering and Management - ASCE**, v. 114, n. 3, p. 441–457, 1988.

TOOR, S.-R.; OGUNLANA, S. O. Beyond the “iron triangle”: Stakeholder perception of key performance indicators (KPIs) for large-scale public sector development projects. **International Journal of Project Management**, v. 28, n. 3, p. 228–236, 2010.

WINCH, G. M.; SANDERSON, J. Call for Papers - Public policy and projects. **International Journal of Project Management**. n. 33, p. 249 – 250. 2015

XU, Y.; SUN, C.; SKIBNIEWSKI, M. J.; CHAN, A. P. C; YEUNG, J. F. Y; CHENG, H.. System Dynamics (SD) -based concession pricing model for PPP highway projects. **International Journal of Project Management**, v. 30, n. 2, p. 240–251, 2012.

ZHANG, X.-Q.; KUMARASWAMY, M. M. Hong Kong Experience in Managing BOT Projects. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 127, n. 2, p. 154–162, 2001.