

Sobre os megaprojetos de investimentos: uma revisão da literatura contemporânea

THAYSA CUNHA*

Resumo: O presente artigo apresenta e traz reflexão sobre as principais abordagens dos megaprojetos de infraestrutura presentes na literatura contemporânea. Por se tratarem de grandes projetos, que crescem aceleradamente em termos de quantidade, complexidade e valor agregado, e que são utilizados como estratégia alternativa para promoção de desenvolvimento socioeconômico de grandes centros urbanos, a adoção de políticas de desenvolvimento apoiada na construção de megaprojetos tem se destacado por atrair níveis de investimentos que podem ressignificar o futuro de cidades. Elaboramos a pesquisa a partir da revisão bibliográfica e verificamos que, com frequência, a implementação de megaprojetos tem impactado econômica, social e ambientalmente as regiões receptoras desses empreendimentos; e o sucesso oriundo da sua implementação deriva de um bom planejamento, adoção de métodos específicos e transparência.

Palavras-chave: Megaprojetos; Projetos de Infraestrutura; Empreendimento em grande escala.

About investment megaprojects: a review of contemporary literature

Abstract: The current paper reflects on the main infrastructure megaproject approaches presented in the contemporary literature. As these projects are considered large-scale enterprises, that grow fastly in terms of quantity, complexity, and added value, and they are used as an alternative strategy to promote socioeconomic development in big cities, the adoption of development policies supported in the megaproject building have been highlighted by attracting investment levels that can give new meaning for the future of the cities. This paper was elaborated through a bibliographic review and it was verified that, with frequency, the implementation of megaprojects has impacted the territories in which received these enterprises in economic, social, and environmental ways. Also, it was observed that the success related to its implementation derives from good planning, adoption of specific methods, and transparency during the whole construction.

Key words: Megaprojects; Infrastructure Projects; Large-Scale Projects.



* THAYSA CUNHA é doutoranda em International Studies no ISCTE-IUL Instituto Universitário de Lisboa, Mestra em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e Bacharela em Ciências Econômicas - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Introdução

Em julho de 2015 Nancy Alexander já discutia que o mundo estava vivendo uma “nova era dos megaprojetos”, pois países se mobilizavam numa parceria entre os setores público e privado para investir pesadamente montantes que poderiam ultrapassar milhões, bilhões ou trilhões de dólares em projetos de infraestrutura, como construções de barragens, sistemas de abastecimento de água e eletricidade, estradas, portos e etc.

Após quase uma década, parece oportuno retornar a este tema, uma vez que, em agosto de 2022, o Valor Econômico destacou que “novos megaprojetos chineses funcionarão como uma chave para reaquecer economia”, isto porque o governo chinês disponibilizou 6,8 trilhões de yuans (na altura, equivalentes a 1 trilhão de dólares americanos) para construção de projetos de infraestrutura (VALOR ECONÔMICO, 2022). Joe Biden também anunciou, em março de 2021, um pacote de investimento em infraestrutura no montante de 2,25 trilhões de dólares americanos. Naquele momento, o seu objetivo era criar milhões de empregos a curto prazo e incentivar a recuperação da economia americana através de reformas nas estradas, aeroportos e reparos nas principais pontes americanas (EXAME, 2021). Além disso, a decisão também é encarada como uma contra resposta do governo estadunidense ao governo chinês, diante do seu avanço na construção de megaprojetos urbanísticos em diversas regiões do mundo, tal como o promissor megaprojeto comumente

conhecido como a “Nova Rota da Seda”¹, no Mediterrâneo.

Por trás do discurso de busca pelo desenvolvimento, crescimento econômico e modernização da infraestrutura urbana, a criação de megaprojetos vem acompanhada pela narrativa de que tais empreendimentos atuam como um meio para atrair mais investimentos nas cidades, e, dessa forma, colaboram para projetar e criar um efeito dinamizador na economia a partir da ampliação de emprego e renda para a população.

Neste sentido, o objetivo deste artigo é apresentar uma breve discussão presente na literatura internacional sobre megaprojetos, seu conceito e suas intencionalidades. Com relação aos objetivos secundários, este artigo propõe: i) destacar os principais desafios e riscos relacionados à construção de grandes empreendimentos nos centros urbanos, bem como suas causas e efeitos; ii) discutir soluções e/ou metodologias para minimizar os riscos sociais, econômicos e ambientais que envolvem os megaprojetos e que estão presentes na literatura.

As principais perguntas que movem este trabalho são: Como os megaprojetos são definidos? É possível considerá-los motores para o desenvolvimento regional? Quais são suas limitações? De modo a respondê-las, este artigo utilizou o método de investigação qualitativa-descritiva e a motivação principal para a realização desse estudo baseia-se na lacuna a nível nacional acerca da temática. Em vista do seu caráter

¹ A Nova Rota da Seda ou como também é conhecido The Belt and Road Initiative (BRI) é uma iniciativa da política externa chinesa lançada em 2013, cujo principal objetivo é promover uma onda de investimentos nos setores de infraestrutura e transporte (terrestre e marítimo) com alcance regional e global de

modo a conectar a Europa, Oriente Médio, Ásia e África – regiões que são importantes em termos de geopolítica para Pequim. Através da BRI, Xi Jinping espera alcançar uma maior projeção da China e com isso aumentar seu poder e trazê-la novamente para o centro do mundo (Kotz, 2018; Duarte e Ferreira-Pereira, 2021).

importante no desenvolvimento socioeconômico nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, os megaprojetos são parte de um conjunto de políticas públicas utilizadas com frequência quando governos pretendem fomentar o crescimento econômico e melhorar a qualidade de vida da população local, no entanto, os efeitos deixados pelos empreendimentos podem não ser positivos em alguns casos, e por isso acredita-se que a temática deva ser debatida a fim de minimizar resultados fracassados.

A metodologia aplicada para explorar a temática é baseada na revisão bibliográfica de artigos científicos, dissertações acadêmicas e jornais eletrônicos coletadas a partir das ferramentas Scielo, Google Scholar, Research Gate e repositórios de universidades. O critério utilizado para afinar a busca foi inserir as palavras-chave “megaprojects”; “Large-scale urban projects”; “infrastructure megaprojects”, que traduzidas para o português “megaprojetos”; “projetos urbanos de grande escala”; “megaprojetos de infraestrutura”. Foram considerados os artigos com resumos que mais se assemelhavam à proposta deste estudo e a relevância dos pesquisadores que discutem esse fenômeno a nível internacional. Observou-se o número de citações envolvidas em suas obras e a *expertise* dos investigadores sobre a temática. As principais obras analisadas derivam dos trabalhos de Flyvbjerg (2002, 2003, 2005, 2014), Philip Crosby (2014, 2017) e Capka (2004).

Devido à aceleração na construção de grandes empreendimentos de infraestrutura ao longo dos anos 2000, buscou-se analisar predominantemente as obras publicadas ao longo das últimas duas décadas.

Por fim, o trabalho está estruturado para além desta introdução, em quatro seções e as considerações finais. Em relação aos tópicos deste artigo, tem-se: i) conceitos e definições: como a literatura define megaprojetos? ii) principais desafios e obstáculos na atualidade; iii) A natureza e as causas dos desafios enfrentados pelos megaprojetos; iv) as soluções.

Conceitos e definições: como a literatura define megaprojetos?

Nas últimas décadas, governos de todas as esferas (local, regional e federal), em conjunto ou não com o setor privado, se debruçaram no planejamento e na implementação de projetos urbanísticos e de desenvolvimento em grande escala como parte de um esforço para intensificar a posição competitiva de suas economias, tanto em escalas locais, nacionais ou internacionais (Swyngedouw et al., 2002). Grandes cidades viraram palco de diversos empreendimentos que buscam, a partir de políticas de desenvolvimento lastreadas em megaprojetos, uma oportunidade para a reprodução e avanço do capitalismo, destacando o papel da cidade como forte protagonista de acúmulo de capital.

Para Swyngedouw et al. (2002) estes projetos são uma expressão material de uma lógica de desenvolvimento que vê na implementação de megaprojetos e no marketing local como meios para gerar crescimento econômico e atrair, cada vez mais, níveis maiores de investimentos. No entanto, a literatura (FLYVBJERG, 2002, 2005, 2014; GELLERT e LYNCH, 2003; RIBEIRO, 1987) tem mostrado que os efeitos deste tipo de política também podem ser contraditórios e perversos. Pesquisadores (ALEXANDER, 2015; KENNEDY et al., 2014; SWYNGEDOUW, 2002) que se dedicaram a estudos sobre essa temática

apontaram que, para além da questão econômica, a implementação de megaprojetos tem se direcionado para o atendimento das demandas das elites, e por isso se tornou pouco democrático, podendo provocar especulação imobiliária e contribuir para provocar deslocamento das comunidades locais, acentuando a polarização e desigualdade socioeconômica nas regiões receptoras dos investimentos.

Embora sejam considerados vastos, os estudos acadêmicos sobre megaprojetos ainda se concentram em pesquisas de autores predominantemente oriundos de países centrais de língua inglesa. No que diz respeito à produção acadêmica brasileira, para Silva (2015) o conceito está associado a uma multiplicidade de termos como Grande Projetos, Grandes Projetos de Desenvolvimento, Grande Projeto de Investimento (GPI) e Projeto de Grande Escala (PGE).

Flyvbjerg (2014) definiu megaprojetos como projetos complexos de grande escala que custam US \$ 1 bilhão ou mais. São projetos de longo prazo que levam muitos anos para serem desenvolvidos e construídos, envolvem partes interessadas das esferas pública e privada, são transformacionais e impactam (positiva ou negativamente) milhões de pessoas. Para o autor, trata-se de empreendimentos projetados para mudar de forma ambiciosa a estrutura da sociedade, são diferentes de projetos menores e convencionais em termos de prazos de entrega, nível de complexidade e grau tecnológico. Normalmente se justificam por gerar benefícios, como criação e manutenção de empregos, melhorias na produtividade e na competitividade (a partir da redução de custos de produção), criam benefícios para os consumidores devido a melhorias na qualidade de serviços prestados e podem tornar o

ambiente mais sustentável, na medida que as infraestruturas construídas que utilizam os princípios de sustentabilidade, substituem aquelas que não os utilizam.

Crosby (2014), por sua vez, se concentrou em caracterizá-los como empreendimentos orçados em milhões ou até bilhões de dólares americanos, com um planejamento de longo prazo (medido em anos), que atraem atenção pública e/ou política, e são altamente dotados de tecnologia da informação, aplicação de novas tecnologias e engenharia de ponta. Trata-se de uma definição bastante ampla e que não se limita apenas ao aspecto econômico, englobando outros fatores que, juntos, contribuem para formar um novo conceito para o termo.

Por outro lado, Gellert e Lynch (2003) destacaram a questão da transformação das paisagens, dos deslocamentos humanos e de suas comunidades, da fauna, da flora, do meio ambiente em geral, e para os autores, os megaprojetos são fenômenos criativos para uns e destrutivos para outros. Dessa forma, os definiram como projetos que transformam as paisagens de maneira rápida, intencional e profunda. Além disso, necessitam de aplicações coordenadas de capital e de poder Estatal, utilizam equipamentos de alto teor tecnológico (geralmente importados das regiões centrais) e demandam grandes e coordenados fluxos de capital financeiro. Segundo os autores, podem ser divididos em quatro tipos (de forma combinada ou não), conforme abaixo:

- a) Projetos de infraestrutura: como construção de portos, ferrovias, sistemas hídricos e de esgoto;
- b) Projetos de extração: como recursos minerais, petróleo, gás, carvão;

- c) Projetos de produção: como plantações de árvores industriais, zonas de processamento de exportação e parques de manufatura (grandes complexos e polos industriais em geral);
- d) Projetos de consumo: construção de grandes instalações turísticas, shoppings centers, parques temáticos, empreendimentos imobiliários e etc.

Ribeiro (1987) tratou dos megaprojetos como Projetos de Grande Escala (PGE) a partir de três dimensões: seu gigantismo, seu caráter temporário e seu efeito de isolamento. Com relação ao gigantismo, para o autor, os PGEs são projetos com grandes fluxos de capital e trabalho e normalmente relacionados a construções de grandes corporações. Com relação ao seu caráter temporário, são considerados sistemas “fechados ao longo do tempo”, isto é, começam e terminam em um lapso temporal relativamente curto. Para ele, a sua inauguração demarca o fim da sua produção. Por último, com relação a sua característica de isolamento, o autor relaciona a localização dos empreendimentos ao surgimento de problemas logísticos específicos e na

constituição de uma organização social determinada e ajustada conforme as especificidades e as necessidades do processo produtivo.

Capka (2004) trabalhou a ideia de megaprojetos destacando o seu tamanho e sua complexidade. Para o autor, não se trata apenas de projetos grandes, complexos e caros, mas também são responsáveis por atrair uma intensa pressão para minimizar impactos adversos durante a sua construção e pós-construção, na qualidade de vida da população local e no meio ambiente. Assim, o autor enfatiza a necessidade de um alto nível de gerenciamento e planejamento em sua execução. Mais do que apenas gerenciá-los, os planejadores e os envolvidos no projeto devem, na sua opinião, administrar uma “jornada pública”, sincronizando diversos interesses e perspectivas, através de uma comunicação efetiva e eficaz. Para ele, “Mega” também conota o nível da habilidade e atenção necessária por parte dos planejadores para gerenciar o projeto com sucesso.

O quadro abaixo tem o objetivo de sintetizar a discussão e pontuar os principais pontos inerentes à temática.

Quadro 1 – Definição dos Megaprojetos

Autores	Ano da publicação	País de publicação	Definição	Principais características
Ribeiro	1987	Argentina	Projetos com grandes fluxos de capital e trabalho normalmente relacionados às construções de grandes corporações, e por isso, são alvos de poder e atenção política. São majoritariamente	<ul style="list-style-type: none"> • Gigantismo: trata-se de projetos complexos que controlam um grande volume de capital, território e quantidade de pessoas; • Temporário: seus efeitos começam e terminam em um lapso temporal relativamente

			projetos de infraestrutura urbana, tais como: canais, ferrovias, hidrelétricas e cidades planejadas.	curto (início das obras - fim das obras); <ul style="list-style-type: none"> • Isolamento: a localização dos projetos implica em problemas logísticos específicos e a criação de uma organização social diretamente ajustada às necessidades do processo produtivo.
Swyngedouw et al.	2002	Reino Unido	Funcionam como catalisadores de investimentos a nível internacional. São grandes projetos urbanos que têm o objetivo de tornar as cidades mais atrativas, competitivas e gerar mais crescimento econômico e desenvolvimento urbano.	<ul style="list-style-type: none"> • Reestruturação urbana; • Valorização do empreendedorismo urbano; • Geração de empregos e renda; • Dinamização da economia local.
Gellert e Lynch	2003	Estados Unidos	Projetos que transformam profundamente a paisagem de forma rápida, intencional, visível e que exigem aplicações coordenadas de capital e do poder do estado. São agrupados em quatro grupos: projetos de infraestrutura, extração, produção e de consumo	<ul style="list-style-type: none"> • Mudança no destino do uso do solo; • Deslocamento humano, fauna e de comunidades inteiras afetadas pelas construções; • Diversificação de financiamentos públicos e privados.
Capka	2004	Estados Unidos	Para além de grandes construções complexas, e que exigem a aplicação de um alto volume	<ul style="list-style-type: none"> • Criam os seus próprios ambientes econômicos. No auge da construção resulta em boom econômico local e

			de capital, são empreendimentos que exigem um alto nível de gerenciamento e coordenação a fim de minimizar os impactos na qualidade de vida da população local e no meio ambiente durante e no pós-construção.	<p>no seu enfraquecimento ao término das obras;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente seus financiamentos derivam de parceria público-privada; • Devem ser construídos com o objetivo de melhorar a infraestrutura urbana, a vitalidade da economia local e qualidade de vida da população; • Quando negligenciadas, as leis ambientais podem impactar significativamente o meio ambiente e comunidades locais; • Por tratarem de projetos de longo prazo, envolvem alto grau de risco e incerteza.
Flyvbjerg	2014	Reino Unido	<p>Projetos complexos de grande escala que custam US \$ 1 bilhão ou mais. Flyvbjerg (2014) definiu megaprojetos como projetos complexos de grande escala e de alto grau tecnológico com alto custo. Demandam um planejamento de longo prazo, são transformacionais e mudam de forma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Complexidade, planejamento de longo prazo e altamente arriscado; • Alto nível tecnológico aplicado nas construções; • Muitas vezes resultam em projetos inadequados ou que tenham estourado o orçamento inicial; • São justificados por gerar renda e emprego. Contudo, o autor argumenta

			ambiciosa a sociedade.	<p>que nem sempre esses efeitos são verificados;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envolvem atores que possuem interesses conflitantes;
Crosby	2014 2017	Austrália	Projetos cujo orçamento são variam entre centenas de milhões até bilhões de dólares, prazos medidos em vários anos e, muitas vezes, construções com grande atenção pública e/ou política e demandam um nível de tecnologia mais avançado.	Em suas pesquisas, Crosby enfatiza os fatores de sucesso e como lidar com a complexidade dos projetos a fim de reduzir os seus riscos e também a frequência de projetos fracassados. Não discute propriamente como eles operam.

Elaborado pela autora

Principais desafios e obstáculos na atualidade

Algumas vertentes consideram que a abordagem sobre megaprojetos reflete um “novo fenômeno que reproduz características do passado” (Silva, 2015, p.36). Para Silva (2015), embora sejam grandes obras, elas não podem corresponder a uma nova temática. O “novo” nesta abordagem está relacionado à sua escala conflitual e à sua dimensão. Ainda que não seja uma temática nova, as experiências recentes têm mostrado que o passado não serviu como lição para o presente, isto porque não impediu que velhos erros fossem cometidos na atualidade. A autora também sinalizou que essas grandes construções têm desempenhado um papel de destaque no jogo político e econômico de grandes cidades e têm sido utilizadas como um ótimo argumento para a realização de grandes negócios.

Os megaprojetos, para Flyvbjerg (2014), não são apenas grandes em seu tamanho, são numerosos e estão crescendo aceleradamente (em quantidade e em valor agregado) a nível global e também utilizados como estratégia de negócios em diversos setores, incluindo infraestrutura, água, energia, tecnologia da informação, processamento industrial, mineração, fábricas, etc. Nesta perspectiva, a busca pelo crescimento econômico, por novos mercados e a corrida por recursos naturais são fatores que contribuem para direcionar ainda mais recursos para essas construções (ALEXANDER, 2015).

Presentes nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, os desafios relacionados aos empreendimentos considerados como megaprojetos foram mapeados por Othman (2013) e classificados conforme as seguintes categorias: i) desafios de engenharia:

associados à falta de capacidade de pesquisa e inovação empresarial; nível inadequado de conhecimento científico e tecnológico; falta de experiência profissional; ii) desafios de desenvolvimento humano: falta de fornecimento e gestão de recursos humanos altamente qualificados, dificuldade em obter as habilidades certas e corresponder às demandas e geografia do projeto; falta de trabalhadores locais qualificados; baixa qualidade (ou falta de) programas de educação e de treinamento profissional; iii) desafios gerenciais e políticos: relacionados ao quadro regulatório desfavorável; existência de burocracia e práticas de corrupção; implementação inadequada de processos de gerenciamento de projetos; presença de tensão política entre países; iv) desafios de sustentabilidade: relativos à análise de risco inadequada das consequências nas áreas ambientais, preservação de locais históricos e reserva natural; ausência de política nacional para reassentamento das pessoas afetadas pela construção dos projetos; falta de gestão da complexidade social em termos de aceitação do projeto pela comunidade à qual ele se destina a servir.

Numa tentativa de identificar os obstáculos oriundos da construção de megaprojetos, Flyvbjerg (2005) verificou que os problemas estão associados ao alto nível de desinformação sobre custos e benefícios que *policy makers* (agentes que tomam as decisões) enfrentam quando vão decidir construí-los ou não, e também destacou o alto risco que essa desinformação gera. O autor apontou que os problemas relacionados a esses projetos, normalmente possuem as seguintes características: a) são altamente arriscados devido ao longo período de planejamento e sua complexidade; b) a tecnologia utilizada

geralmente não é padrão; c) a tomada de decisão e o planejamento geralmente envolvem vários atores que possuem interesses conflitantes; d) o escopo ou nível de ambição do projeto pode mudar significativamente com o tempo; e) eventos não planejados muitas vezes não são contabilizados, o que pode resultar em orçamentos inadequados. A consequência disso é que a ocorrência de desinformação sobre custos, benefícios e riscos se torna frequente e gera estouros de custo e/ou redução de benefícios.

O pesquisador também enfatizou o fenômeno da subestimação dos custos e superestimação de benefícios oriundos da construção de megaprojetos, indicando que quanto mais complexo ele for, maior será a chance de não apresentar um bom desempenho (FLYVBJERG et al., 2002; FLYVBJERG, 2014, 2005), pois o projeto poderá ser “marcado por derrapagens financeiras, transformações irreversíveis no meio ambiente, impactos negativos nas populações locais, e em processos decisórios antidemocráticos” (SILVA, 2015, p. 37). O caráter antidemocrático dos megaprojetos, foi discutido amplamente na pesquisa de Terrefe (2020), que utilizou o caso da Etiópia para mostrar que o país tem experimentado uma nova era de desenvolvimento urbano que ameaça a justiça espacial e o direito a cidade. O autor sinalizou que esses projetos visam atender uma parcela da população (a elite do país) e turistas internacionais da Europa e dos Estados Unidos, sobrevalorizam o valor dos terrenos urbanos e tornam a cidade menos acessível para a população pobre.

No Sul Global (na América Latina), a construção de megaprojetos de infraestrutura urbana está associada, em suma, à revalorização de áreas historicamente degradadas, como são os

casos da Revitalização de Puerto Madero, na Argentina, e a região portuária do Rio de Janeiro. A revitalização de Puerto Madero é alvo de diversas críticas, pois o projeto criado para a revitalização do bairro serviu mais para o atendimento dos interesses do capital privado e gerou uma série de efeitos negativos no espaço público.

O trabalho de Kozak e Feld (2018) mostra que a revalorização do bairro Puerto Madero possui os seguintes constrangimentos: (i) não está efetivamente ligado ao resto da cidade por transporte público e a acessibilidade pedestre é limitada, embora a região conte com grande quantidade e variedade de ruas e espaços públicos em geral; (ii) o ganho de capital gerado pela operação urbana foi reinvestido no local sem a redistribuição territorial e social que havia sido proposta inicialmente; (iii) baixa inclusão de equipamentos urbanos, como escolas, hospitais públicos, sedes comunitárias, etc.; iv) predominância quase exclusiva do uso do solo para fins rentáveis; v) pouca diversidade social e ausência de políticas voltadas para a produção de moradias populares.

De acordo com Rosenstein et al. (2017), a segregação espacial causada pela modernização da região resultou na transferência de recursos da sociedade para um dos bairros considerados mais caros da cidade de Buenos Aires, e que se caracteriza pela privatização do espaço público, construção de edifícios, torres de jardim e infraestrutura urbana que modificaram e privatizaram a sua paisagem. Na visão de Rua (2015), as estratégias de marketing territorial utilizadas na região concentraram-se na construção de moradias destinadas a

famílias de alto poder aquisitivo. A autora destacou que a revitalização de Puerto Madero atenuou os processos de gentrificação e fragmentação socioespacial no seu entorno. Para além dessas questões, é interessante também notar no seu discurso a perda da memória e do valor simbólico que escondem a historicidade do local com construções modernas e luxuosas, descaracterizadas pelo contexto da região.

No Brasil, a construção de megaprojetos de infraestrutura urbana segue uma dinâmica muito parecida com as críticas levantadas por Flyvbjerg (2002, 2005, 2014), Gellert e Linch (2003). Pereira (2018) destacou que a construção de hidrelétricas na Amazônia, por exemplo, afetou a população local, comunidades indígenas, ribeirinhos, pescadores e pequenos agricultores. A proximidade de empreendimentos como a Usina Hidrelétrica Teles Pires em terras indígenas provocou mobilizações de grupos que argumentavam que os impactos e os danos ambientais oriundos desses projetos poderiam levar ao desaparecimento de uma área conhecida por Sete Quedas. A construção da Transnordestina também é um exemplo de que quando as desapropriações não levam em conta as necessidades da população local podem impactar negativamente as populações mais vulneráveis e no fracasso dos megaprojetos (PEREIRA, 2018).

A pesquisadora também mostrou que seis megaprojetos de infraestrutura urbana construídos através do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)² tiveram problemas como estouro de orçamento, revisão do prazo de conclusão das obras e redução dos benefícios para a sociedade. Em alguns

² Programa criado em 2007 pelo Governo Federal do Brasil, que visava promover o crescimento econômico, aumentar o nível de

emprego e melhorar as condições de vida da população brasileira.

projetos (metrô de Salvador e nova Transnordestina), a revisão do prazo de conclusão chegou a ser de quase 10 e 7 anos, respectivamente, e o estouro de orçamento alcançou 192% (construção da BR-163/PA) e 107% (nova Transnordestina).

Ainda no Brasil, o projeto conduzido pela Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro para revitalização da região portuária, Porto Maravilha, também é alvo frequente de críticas. Dentre as intervenções resultantes dele, destacam-se a reurbanização de vias públicas, a demolição de um trecho da Avenida Perimetral e a construção de dois museus: o Museu do Amanhã e o Museu de Arte do Rio de Janeiro.

Os empreendimentos construídos no âmbito do Projeto Porto Maravilha fizeram parte de um momento histórico vivido na cidade: a visibilidade do Rio de Janeiro em meio a uma série de eventos esportivos que ocorreram durante a Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016. Tal como mencionado por Swyngedouw et al., (2002), o Porto Maravilha deu papel de destaque e levou à projeção da cidade do Rio de Janeiro nacional e internacionalmente. Seu financiamento envolveu a combinação de um consórcio público entre o município, o estado e a União, que recebeu terrenos das três esferas de poder localizados na zona portuária, e contou também com a criação das CEPACS – Certificados de Potencial Adicional de Construção – títulos criados com o objetivo de arcar com as obras de infraestruturas sem constituir dívida ao município.

Negociar esses títulos para viabilizar as operações urbanas foi a principal forma pela qual o Estado conseguiu atrair grandes empresas e investidores deslumbrados com o retorno que poderiam receber mediante a

revitalização da região, no entanto, a sua emissão também representou a financeirização do espaço urbano e a transformação do solo em ativos financeiros, inserindo a cidade cada vez mais numa lógica de desenvolvimento capitalista neoliberal (NASCIMENTO, 2019).

A tentativa de integrar o Rio de Janeiro a uma rede internacional de cidades globais e tornar a região central em um espaço que atende aos padrões globais de exigência para investimentos, turismo, realização de grandes eventos e uma região mais atraentes para visitação, (AZEVEDO E PIO, 2016) resultou numa nova forma de ocupação do solo que não considera as contradições e diversidades históricas e espaciais presentes naquele território, na mudança na legislação para facilitar a construção de edifícios e equipamentos urbanos mais modernos, baixa participação de atores locais e atendimento às suas demandas emergenciais, aumento da especulação imobiliária e gentrificação. (AZEVEDO e PIO, 2016; RISCADO, 2021).

Processos fechados e coordenados por governos locais em conjunto com empreiteiras e empresas de construção civis, processos poucos transparentes e carentes de participação social também foram predominantes no Projeto Porto Maravilha. Sarue (2018) alertou que as decisões sobre as demandas encaminhadas para a Câmara municipal eram previamente discutidas e pré-estabelecidas sem consultar os atores locais.

Saindo da América Latina em direção ao continente africano, em Moçambique a destruição da infraestrutura causada pelo período de independência e agravada pelos anos de guerra civil minou o desenvolvimento no país e tornou as infraestruturas urbanas deficitárias.

Neste sentido, ao longo dos anos 2000, projetos direcionados para reconstrução da infraestrutura nacional desempenharam um papel importante para alavancar a urbanização no país, que contou com a cooperação do governo e empresas chinesas para desempenhar um papel de destaque na reconstrução de estradas, edifícios públicos, estádios, aeroportos, centros de conferências e hidroelétricas (CUNHA, 2023).

Dentre os efeitos derivados da construção desses empreendimentos, Barbosa (2021) enfatizou o aprofundamento da desigualdade regional. Cerca de 80% dos megaprojetos de infraestrutura em Moçambique concentraram-se na região Sul, na capital Maputo. Os efeitos no tecido social também são negativos, e vão desde a baixa qualidade das construções (fruto da falta de conhecimento específico sobre o local e/ou a baixa qualidade dos insumos utilizados), construção de empreendimentos voltados para atender os interesses da elite moçambicana e empreiteiros chineses, pouco aproveitamento da mão de obra moçambicana, até o desrespeito à cultura, leis trabalhistas e condições de trabalho precárias (DURÁN e CHICHAVA, 2012).

A baixa utilização da mão de obra local nos empreendimentos chineses em Moçambique vai de encontro à principal justificativa utilizada em favor da construção de megaprojetos: a ideia de que por gerar crescimento econômico, renda e emprego, eles beneficiam a população. Bosten (2006) em sua pesquisa constatou que os empregos direcionados para a população local eram aqueles que exigiam funções menos críticas, eram menos atrativos e que pagavam salários baixos, enquanto

as melhores ofertas eram ocupadas por chineses. Os megaprojetos urbanos em Moçambique construídos em cooperação com Pequim também são alvos de críticas relacionadas à pouca transparência, práticas de corrupção e baixa articulação com os atores locais.

De uma forma geral, o que se pode concluir das experiências latino-americanas e africana citadas, é que a construção de megaempreendimentos exige um comprometimento a nível local, regional e nacional para não cair na armadilha do paradoxo dos megaprojetos, isto é, na ilusão de que ao fomentar o desenvolvimento de ambiciosos projetos de infraestrutura, os benefícios oriundos da modernidade, da qualidade de vida e dos empregos criados a partir deles irão superar os efeitos negativos resultados da criação de espaços segregados e descontínuos e do aprofundamento da segregação territorial e social nessas regiões.

A subestimação dos custos e superestimação dos benefícios.

A teoria de subestimação dos custos e superestimação dos benefícios foi desenvolvida por Flyvbjerg (2005) em uma tentativa de compreender a natureza dos problemas oriundos às construções dos megaprojetos. As principais causas identificadas pelo autor que resultam no aumento de custos e déficits de benefícios estão relacionadas aos seguintes problemas:

- Técnicas: levam em conta os aumentos de custos e déficits de benefícios em termos de técnicas de previsão que utilizam dados inadequados, problemas inerentes em prever o futuro e falta de experiência dos analistas;
- Psicológicas: ocorre quando em vez de fazer uma ponderação racional de ganhos, perdas e

probabilidades, as decisões são tomadas de forma enviesada com base no otimismo no momento da execução do projeto;

- Político-econômicas: quando os planejadores, de forma deliberada e estratégica, superestimam os benefícios e subestimam os custos para aumentar a probabilidade de que seus projetos sejam aprovados e obtenham financiamento para sua execução.

A partir da identificação das causas, Flyvbjerg começa a refutá-las, uma a uma detalhadamente. Com relação às técnicas, o autor considera que se são imperfeitas, os dados inadequados e se existe a possibilidade de inexperiência dos profissionais, na medida em que os erros são sinalizados e suas fontes tratadas, adicionalmente a coleta de dados refinadas e a técnica adotada ajustada e aperfeiçoada ao longo do tempo (devido à empregabilidade de tecnologias, avanço de pesquisas científicas, etc.), seria possível minimizar as falhas e os erros. Para o autor, as experiências de outros projetos poderiam contribuir para mitigar as falhas técnicas e melhorar a precisão e a previsibilidade dos riscos. Neste sentido, Crosby (2014) parece concordar ao argumentar que aprender através do passado e o desenvolvimento de uma cultura de aprendizagem são elementos-chave para aumentar o sucesso de megaprojetos.

A perspectiva psicológica também foi confrontada. Para o autor, somente seria possível aceitá-la se as decisões (com grau elevado de otimismo) fossem tomadas por profissionais inexperientes que estariam estimando os custos e benefícios pela primeira vez e, portanto, que não sabiam sobre a realidade da construção de megaprojetos de

infraestrutura. O que sustenta o argumento de Flyvbjerg (2005) é que, na atualidade, os conhecimentos profissionais são constantemente testados – por meio de análises científicas, avaliação e revisão por pares – e assim, as chances de especialistas persistirem nos mesmos erros por décadas é (ou deveria ser) mínima. É esperado que esses profissionais aprendam com suas ações, e dessa forma, reduzam o viés de otimismo.

A respeito dos aspectos político-econômicos, a pesquisa apontou que a pressão por custos baixos e uma gama elevada de benefícios é promovida de forma intencional para atender aos interesses dos promotores dos projetos, e faz parte do jogo político para obter maior probabilidade de conseguir financiamento para a sua execução. Nas palavras do autor, “um projeto que parece altamente benéfico no papel tem mais probabilidade de obter financiamento do que um que não é.” (Flyvbjerg, 2005, p. 13, tradução da autora). Com isso, os profissionais envolvidos nesses projetos utilizam a seguinte fórmula para garantir a sua aprovação e financiamento: **Custos subestimados + Receitas superestimadas + Impactos ambientais subestimados + Efeitos supervalorizados de desenvolvimento econômico = Aprovação do projeto** (SILVA, 2015, p. 43).

Para Flyvbjerg (2005), viabilizar um projeto construído utilizando essas premissas negligencia os potenciais e já existentes riscos envolvidos, e seria uma espécie de “darwinismo invertido”, isto é, a sobrevivência de projetos que são menos aptos (FLYVBJERG, 2005, p. 15). Trata-se da rejeição do projeto que tem grande potencial para ser o melhor e da aprovação daquele que parece ser melhor no papel, mas que, na verdade,

pode desenvolver diversos problemas econômicos e sociais durante a sua construção e operacionalização. O melhor projeto escolhido não é aquele que traz benefícios mais relevantes para a comunidade, mas sim, projeto que melhor se enquadra perfeitamente aos interesses políticos e das partes interessadas.

Gellert e Lynch (2003) sinalizaram outro fator relevante que deve ser considerado no momento da implementação de megaprojetos: as transformações socioambientais, que muitas vezes são negligenciadas. Eles afirmaram que os megaprojetos deslocam sujeira e substrato, e, por conseguinte, alteram a geologia, as paisagens e o bioma de maneira significativa. Para os autores, as mudanças nas características do solo, no *habitat* natural e no terreno aos quais os projetos vão ser desenvolvidos, resultam em severas consequências para a saúde e potencializam os danos ambientais. Para além do destino dos humanos e de comunidades inteiras deslocadas, os autores citaram o deslocamento de volumes significativos de rocha e solo, de hidrologia, o deslocamento, a criação e também o desaparecimento de novos *habitats* de espécies de plantas e animais.

Enfatizando as consequências do deslocamento humano, Gellert e Lynch (2003) chamaram a atenção para o movimento de trabalhadores, resultado da implementação dos projetos, para áreas onde a demanda por mão de obra supera a oferta local. Essas mudanças ocorrem em um contexto de desigualdade estrutural, onde as relações sociais no trabalho refletem em relações hierárquicas; diferenciação entre os trabalhadores por grupo étnico, nacionalidade e gênero; apontaram que trabalhadores migrantes vivem em baixas condições de moradia, em assentamentos segregados pelos fatores

trabalho, classificação e etnia, e que são construídos por empreiteiros ou são assentamentos informais construídos pelos próprios imigrantes perto do local onde o projeto é implementado, caracterizando um limbo de ilegalidade que pode ocasionar em problemas de saúde para os trabalhadores migrantes.

Silva (2015) mencionou que a implementação de megaprojetos consolidou um processo de apropriação de recursos naturais, destruição de formas de saber, inferiorização de determinadas culturas e resultou em processos de aniquilação cultural, violação de direitos humanos e exclusão de determinados grupos nos processos decisórios, especialmente de populações indígenas, povos tradicionais e população mais pobre. Para a autora,

Muitos impactos não são considerados durante a fase de desenvolvimento do projeto, e em muitos casos, têm sido severamente mal calculados. Desta forma, ao mesmo tempo que os impactos socioambientais são subestimados, os efeitos do chamado “desenvolvimento regional” são superestimados e muitas vezes, estes não são sequer gerados. (SILVA, 2015, p. 43).

Flyvbjerg (2005) também refutou o principal argumento utilizado por *policy makers* para materializar essas construções: o crescimento e desenvolvimento econômico por meio da geração de emprego e benefícios econômicos locais. O autor constatou, por meio seus estudos, que os empregos criados, em geral, são empregos temporários preenchidos por trabalhadores das construtoras e logo quando finalizadas as obras, os contratos são encerrados, tal como identificado por Ribeiro (1987).

Embora os problemas relacionados aos megaprojetos sejam inúmeros, Flyvbjerg acredita que isso não significa que eles devem deixar de existir. Pelo contrário, o objetivo de sua pesquisa é revelar que esses projetos devem ter previsões mais realistas sobre custos e impactos sociais e ambientais antes que as decisões sejam tomadas e implementadas, a fim de possibilitar a construção de projetos que atendam às necessidades e melhorem a qualidade de vida da população. Mas para isso é necessário enfatizar a melhora no processo de participação e ampliação dos benefícios para toda a população, de forma que contemplem principalmente os mais afetados por essas construções.

As soluções

Por fim, Flyvbjerg et al. (2002, 2005) citou três instrumentos básicos fundamentais para estabelecer um processo adequado para o desenvolvimento de grandes projetos: i) transparência; ii) utilização de melhores métodos como o chamado “*Reference Class Forecasting*”; iii) definição de responsabilidade dos setores público e privado.

Com relação à transparência, para o autor, o papel do governo é, em princípio, representar e proteger o interesse público. Este requisito significa que todos os documentos e outras informações governamentais devem ser amplamente divulgados e disponibilizados. Além disso, audiências públicas e outros meios de comunicação com o público devem ser considerados e utilizados desde o início da implementação do projeto. Com relação à participação social, Silva destacou que:

(...) quando as populações são chamadas a participar e a intervir, as decisões quase sempre já se tornaram irreversíveis. Os empreendedores, o governo e

demais interessados assumem o papel de planejar, avaliar, decidir e implementar, ou seja, assumem todos os papéis. Frequentemente apresentam estas decisões como fruto de um trabalho objetivo e técnico e, portanto, acima das opiniões e percepções de populações cujos discursos são vistos como destituídos do saber técnico necessário (*expertise*), pelo que a sua exclusão deste processo é melhor, inclusive, para elas mesmas. (SILVA, 2015, p. 55)

Para obter previsões mais assertivas, o autor sugeriu a utilização de um novo método de previsão, o qual ele chamou de “*Reference Class Forecasting*”. Este foi desenvolvido com o objetivo de reduzir a imprecisão e o enviesamento dos métodos convencionais e se caracteriza por ter uma visão externa (estabelecida com base nas informações de uma classe de projetos semelhantes) do projeto que está sendo desenvolvido e segue as seguintes etapas:

- 1) Identificação de uma classe de referência de projetos anteriores, que deve ser ampla o suficiente para ser estatisticamente significativa, e, ao mesmo tempo, limitada o suficiente para ser verdadeiramente comparável com o projeto específico;
- 2) Estabelecimento de uma distribuição de probabilidade para a classe de referência selecionada. Nesta etapa, o autor sugere que dados empíricos confiáveis estejam disponíveis em número suficiente de projetos que compõe a classe de referência para que conclusões estatisticamente

significativas possam ser evidenciadas;

3) Comparação entre o projeto específico e a distribuição da classe de referência, para estabelecer o resultado mais provável para o projeto específico.

O objetivo da aplicação deste método não é a previsão de eventos incertos que podem afetar o projeto em particular. Na verdade, a ideia é colocá-lo em uma distribuição estatística de resultados de classes de projetos de outras referências. Neste método, utilizam-se os precedentes históricos como base para as previsões. Eles podem até falhar, mas normalmente as falhas estão relacionadas aos eventos que estão fora de todos os precedentes históricos.

Com relação às responsabilidades dos setores público e privado, dentre tantos apontamentos feitos pelo autor, destacam-se: i) as previsões devem ser submetidas à revisão por pares independentes. Por envolver grandes quantias de dinheiro dos contribuintes, o autor sugere que seja feita uma revisão realizada por escritórios de contabilidade e auditorias que tenham independência e experiência no assunto; ii) previsões, análises e todos os tipos de documentos relevantes e que sejam relacionados aos projetos devem ser amplamente disponibilizados ao público, na medida em que são produzidos; iii) projetos com custo-benefício inflacionados devem ser reconsiderados e interrompidos caso os custos e benefícios recalculados não justifiquem a sua implementação. Para além disso, devem ser substituídos por projetos com estimativas realistas de benefícios e custos; iv) aplicações de penalidades profissionais e até mesmo criminais devem ser consideradas àqueles profissionais que insistirem em produzir previsões enganosas; v) deve-se

evitar o financiamento público total ou o financiamento total com algum tipo de garantia soberana. A ideia é que os riscos devem ser compartilhados; vii) as organizações (empresas públicas, privadas ou mistas) dos projetos devem compartilhar a responsabilidade financeira por cobrir estouros de custos e déficits de benefícios resultantes de previsões falsas e enviesadas.

Seguindo uma lógica semelhante à de Flyvbjerg, e tentando responder à pergunta “Como projetos complexos podem ser melhor moldados em termos de risco?”, Crosby (2014) sugeriu o investimento na preparação de megaprojetos e não na sua previsão, uma vez que os eventos desconhecidos não podem ser previstos, e por tanto, planejados. A ideia que o autor tentou expressar é de que esperar o imprevisível pode ser uma melhor preparação para lidar com o risco, em comparação a preparar planos extensos e acreditar que o inesperado foi eliminado. Uma outra abordagem defendida pelo autor baseia-se no estabelecimento de uma reserva de contingência contra o custo de algum risco que não fora previsto, combinado com a construção de um painel de força tarefa que deve ser mantido em prontidão, com o objetivo de fornecer diretrizes (baseadas em conhecimento científico e especializado) contra imprevistos.

Em suma, se os responsáveis pela implementação e construção de megaprojetos os fiscalizassem com eficácia e seguissem as recomendações acima sugeridas por Flyvbjerg e Crosby, o risco de obter estimativas de custo, benefício e risco enganosos poderia ser mitigado, quiçá eliminado. Caso contrário, as deturpações continuarão a aparecer e a alocação de fundos para investimentos em megaprojetos continuará envolvendo desperdício

(grande montante de dinheiro envolvido e poucos benefícios), além de permanecer antidemocráticas e com elevados riscos sociais e ambientais.

Considerações finais

O objetivo deste artigo foi fomentar no leitor uma discussão sobre a construção e implementação de megaprojetos na atualidade. Através de uma revisão bibliográfica foram expostas as principais contribuições disponíveis na literatura contemporânea, os principais conceitos, desafios e sugestões para superá-los.

Quanto ao conceito de megaprojetos, podemos observar que não existe uma homogeneidade sobre a sua definição. Enquanto na literatura brasileira ele está associado a múltiplos conceitos como Grande Projetos, Grandes Projetos de Desenvolvimento, Grande Projeto de Investimento e Projeto de Grande Escala (SILVA, 2015), a literatura internacional (que abrange a uma quantidade significativa de estudos sobre o tema) o compreende a partir de diferentes aspectos e dimensões, sejam eles econômicos, sociais ou ambientais. Flyvbjerg (2014), por exemplo, concentrou-se em defini-los como grandes obras com custos que podem ultrapassar US\$ 1 bilhão ou mais. Por outro lado, Crosby (2014) enfatizou o planejamento de longo prazo demandado por esses projetos, a atenção pública e/ou política e o uso de novas tecnologias e engenharia de ponta em suas construções. Gellert e Lynch (2003) trabalharam os megaprojetos a partir de uma dimensão mais social, como aqueles capazes de transformar o meio ambiente (paisagens, fauna, flora) e causar deslocamentos humanos e de comunidades inteiras durante sua operacionalização.

Em suma, os megaprojetos são mais que grandes obras, são projetos que envolvem diferentes atores com interesses distintos e conflitantes, e que impactam as relações econômicas, sociais e ambientais. Considerando que na atualidade esses projetos desempenham um papel crucial no jogo político e econômico de grandes cidades e de forma recorrente têm sido utilizados como estratégia adotada por países desenvolvidos e em desenvolvimento com a justificativa de gerar crescimento econômico, aumentar os níveis de emprego e renda, e promover o desenvolvimento local. A partir das experiências no Sul Global, o artigo procurou mostrar que os megaprojetos construídos ao longo dos anos 2000 não superaram seus limites econômicos e sociais, e contribuíram muito mais para reprodução e acumulação de riquezas e lucros no sistema capitalista vigente, além do aprofundamento de problemas sociais históricos, tais como aumento de gentrificação, ausência de políticas públicas de reassentamento e riscos sociais e ambientais no local que recebeu os investimentos.

Para além disso, ainda que breve, a leitura da implementação dos megaprojetos em Moçambique evidenciou que o principal argumento utilizado para justificar a implementação dos megaprojetos também tem suas limitações, principalmente quando eles são construídos nos países em desenvolvimento que contam com a cooperação de outros na construção e reconstrução da sua infraestrutura urbana e o contraposto dessa cooperação é o emprego de mão de obra do país que está a cooperar. Também, dado que são projetos que demandam a utilização de tecnologia de ponta e profissionais qualificados para operar tais tecnologias, nos países mais pobres a carência desses profissionais pode levar a substituição da

mão de obra local pela mão de obra estrangeira – profissionais importados de países mais desenvolvidos, por exemplo.

Nesse sentido, o que se pode concluir é que este fenômeno, embora não seja recente, ainda produz o que convém chamar de “paradoxo” dos megaprojetos (Pereira, 2018). A necessidade de melhorar a qualidade de vida da população e investir na infraestrutura urbana abrem espaço para o investimento em grandes obras que, muitas vezes pela negligência dos seus técnicos e *policy makers*, acabam apresentando baixo desempenho e redução de benefícios para a população a quem deveriam ser destinados devido a atrasos nas obras, inadequação de seus orçamentos (subestimação dos custos e superestimação dos benefícios), conforme apontado por Flyvbjerg (2005) e a baixa participação (ou falta de) da população nos processos decisórios.

Silva (2015) advertiu que, em geral, quando as populações são chamadas para participar, as decisões normalmente já foram tomadas e são irreversíveis, ou seja, a tomada de decisão costuma ser centralizada. Portanto, muitas vezes os projetos não são planejados com objetivo de atender a necessidade da maior parte da população, mas para atender aos desejos das classes dominantes. Sendo assim, vale questionar, quem ganha e quem perde com a construção desses empreendimentos? Quem se apropria dos benefícios?

De modo a superar o paradoxo dos megaprojetos, o artigo também buscou explorar possíveis soluções para minimizar os problemas derivados dessas construções. Seja pela adoção do princípio da transparência, aderência ao método “*Reference Class Forecasting*”, definição e compartilhamento das responsabilidades dos setores público e privado propostos por Flyvbjerg (2005)

ou pelo estabelecimento de uma reserva de contingência para precaver riscos que não foram previstos no início das obras (CROSBY, 2014).

Em suma, a conclusão deste artigo é que reconstruir ou modernizar a infraestrutura utilizando os megaprojetos urbanos é um mecanismo importante, seja para aquecer a economia, seja para alargar o desenvolvimento local e regional e gerar emprego e renda. Contudo, se essa estratégia for adotada sem levar em consideração as demandas e especificidades do território, o projeto pode falhar e trazer muito mais risco para a população local do que benefícios, e então se tornar um grande problema para os governos. É necessário pensar exatamente na qualidade das obras, nas pessoas e no *habitat* que serão atingidos, nos tipos de empregos gerados e na qualidade dos prazos e orçamentos entregues.

O que este artigo procura defender é que a chance de um megaprojeto dar errado pode ser surpreendentemente reduzida e os benefícios econômicos e sociais podem ser melhor aproveitados quando seguidas as diretrizes propostas pelos autores discutidos, e quando as características econômicas, sociais e ambientais peculiares de cada território são também encaradas como elemento fundamental durante a fase de planejamento das construções. É preciso mais comprometimento para reduzir os riscos e compartilhar os benefícios para toda a comunidade e não apenas por uma parcela restrita da população.

Referências

ALEXANDER, N. (2015). The Age of Megaprojects. **Project Syndicate**, Disponível em: <<https://www.project-syndicate.org/commentary/g20-infrastructure-investment-by-nancy-alexander-2015-07>>

Acesso em: 20/10/2021

AZEVEDO, A. N.; PIO, L. G. (2016). Entre o porto e a história: revitalização urbana e novas historicidades no porto do Rio de Janeiro com vistas às Olimpíadas de 2016. **Revista Tempo e Argumento**, Florianópolis, v. 8, n. 19, p. 185 - 208.

CAPKA, R. J. (2004). Megaprojects – They Are a Different Breed. **Public Roads**, vol. 68, no. 1, p. 2-9.

CROSBY, P. (2014). Shaping mega-projects: practical steps for success. **CSIRO Astronomy & Space Science**, Australia.

CROSBY, P. (2017), “Shaping complex megaprojects: practical steps for success”, **Australian Journal of Civil Engineering**, Vol. 15, pp. 1-19, DOI: 10.1080/14488353.2017.1362806.

DUARTE, P. A. B. & FERREIRA-PEREIRA, L. C. (2022). The Soft Power of China and the European Union in the context of the Belt and Road Initiative and Global Strategy. **Journal of Contemporary European Studies**, vol. 30, n. 4, 593-697.

DW (2022). No G20, Biden anuncia fundos para infraestrutura no Brasil <<https://amp.dw.com/pt-br/no-g20-biden-anuncia-investimentos-em-infraestrutura-no-brasil/a-63763015>> Acesso em 15/02/2023.

EXAME (2021). Biden anuncia plano de infraestrutura e aumento de impostos para empresas. Disponível em: <<https://exame.com/mundo/biden-anuncia-plano-de-infraestrutura-e-aumento-de-impostos-para-empresas/amp/>> Acesso em: 07/09/2021.

FLYVBJERG, B. (2005). Design by deception: The politics of megaproject approval. **Harvard Design Magazine**, p. 50–59.

FLYVBJERG, B. (2005). Policy and Planning for Large Infrastructure Projects: Problems, Causes, Cures. **World Bank Policy Research**.

FLYVBJERG, B. (2014). What You Should Know About Megaprojects and Why: An Overview. **Project Management Journal**, vol. 45, no. 2, p. 6–19.

FLYVBJERG, B. et al. (2002). Big decisions, big risks: Improving accountability in mega projects. **International Review of Administrative Sciences**, vol. 64, no.3, p. 423–440.

GELLERT, P. K. & LYNCH, B. D. (2003). Megaprojects as displacements. **International Social Science Journal**. Vol. 55, no. 175, p.15–25.

KENNEDY, L. (2011). The Politics of Large-Scale Economic and Infrastructure Projects in Fast-Growing Cities of the South. **Literature Review**, no. 3.

KENNEDY, L. et al. (2014). Megaprojects and Urban Development in Cities of the South. **Literature Review**, no. 5.

KOTZ, R. L. (2018). A nova rota da seda: entre a tradição histórica e o projeto geoestratégico para o futuro. **Dissertação (mestrado)** - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio Econômico, Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais, Florianópolis.

KOZAK, D.; FELD, N. (2018). Grandes proyectos urbanos y su relación con la ciudad: el caso de Puerto Norte (Rosario, Argentina). **Revista Eure**, vol. 44, no 133, p. 187-210.

MENDONÇA, M. A. A. de; LOPES FILHO, C. R. da F. U.; OLIVEIRA, J. B. da S. (2021). A Nova Rota da Seda e a Projeção Econômica Internacional da China: redes de financiamento, fluxos de investimento externo direto (IED) e contratos de construção. **Repositório IPEA**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10958/1/NT_ANovaRotadaSeda_Publicacao_Preliminar.pdf>

NASCIMENTO, M. (2019). Os Grandes Projetos Urbanos, a Financeirização e o Mercado Imobiliário O caso do Porto Maravilha, Rio de Janeiro. **Dissertação (Mestrado)**, Planejamento e Projecto Urbano, Faculdade de Engenharia e Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

OTHMAN, A. A. E. (2013). Challenges of mega construction projects in developing countries in Organization, technology and management in construction. **An international jornal**, vol. 5, no.1, p. 730-746.

PEREIRA, A. K. (2018). As políticas de infraestrutura no Brasil e o paradoxo das grandes obras: estudos de caso de empreendimentos do Programa de Aceleração do Crescimento.

Repositório IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), p. 180-209.

RIBEIRO, Gustavo L. (1987), “¿Cuánto más grande mejor? Proyectos de gran escala: una forma de producción vinculada a la expansión de sistemas económicos”. **Desarrollo Económico**, n. 27(105), pp. 3-27

RISCADO, J.E. (2021). O empresariado urbano nos projetos de revitalização portuária no Rio de Janeiro. **Cad. Metrop.**, São Paulo, v. 23, n. 50, pp. 379-397.

ROSENSTEIN, C. et al (2017). Proyectos urbanos: modelo de gestion y Construcción de “Lo Público”. **Colecciones FAPyD - 2016 - VIII Jornadas Arquitectura Investiga**, Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario, URI <http://hdl.handle.net/2133/6856>.

RUA, S. (2015) Estrategias de marketing territorial aplicadas a un gran proyecto urbano desde la perspectiva de sus actores: el caso de Puerto Madero en Buenos Aires. A: **Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo**. "VII Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Montevideo, junio 2015". Barcelona: DUOT.

SARUE, B. (2018). Quando grandes projetos urbanos acontecem? Uma análise a partir do Porto Maravilha no Rio de Janeiro. **DADOS** –

Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, vol. 61, no 3, pp. 581 a 616.

SILVA, A. M. (2015). MEGAPROJETOS, CONFLITOS E PROCESSO DECISÓRIO - a análise de uma controvérsia intemporal chamada Belo Monte. Universidade de Coimbra, **Tese de Doutorado**.

SWYNGEDOW, E.; MOULAERT, F.; & RODRIGUEZ, A. (2002). Neoliberal Urbanization in Europe: Large-Scale Urban Development Projects and the New Urban Policy. **Editorial Board of Antipode**, Oxford, UK.

TERREFE, B. (2020). Megaprojects in Addis Ababa raise questions about spatial justice. **The conversantion**, Disponível em: <<https://theconversation.com/megaprojects-in-addis-ababa-raise-questions-about-spatial-justice-141067>> Acesso em: 29/11/2021.

VALOR ECONÔMICO (2022). Novos megaprojetos da China serão chave para reaquecer economia. Disponível em <<https://valor.globo.com/google/amp/mundo/noticia/2022/08/26/novos-megaprojetos-da-china-serao-chave-para-reaquecer-economia.ghtml>> Acesso em: 15/12/202.

Recebido em 2023-11-11
Publicado em 2024-08-30