



DIÁLOGO COMPETITIVO EN LICITACIONES: UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS MÚLTIPLES FLUJOS DE KINGDON

Henrico Hernandes Nunes dos Santos¹
Oswaldo de Freitas Fogatti²
Eduardo Meireles³

Resumen: El objetivo es evaluar cómo el diálogo competitivo en licitaciones puede contribuir a mejorar la producción tecnológica nacional. Se desarrolló un estudio con la aplicación del modelo de flujos múltiples de Kingdon (problemas, soluciones y política). Mediante metodología exploratoria y cualitativa, se analizaron los materiales disponibles en el repositorio de Science Direct, siguiendo criterios objetivos respaldados por la métrica CitiScore desarrollada por Scopus. Los resultados indicaron la posibilidad de estimular la innovación, con la colaboración de los grupos de interés, la sostenibilidad, la eficiencia, mitigar la percepción de riesgos y compensar las deficiencias administrativas. Se detectaron dudas sobre la eficiencia y efectividad de la modalidad de licitación. El estudio fue parcialmente suficiente para identificar los límites del diálogo competitivo como mecanismo para estimular la innovación.

Palabras clave: Diálogo competitivo; Innovación tecnológica; Licitación.

1 Introducción

El desarrollo tecnológico brasileño es cuestión prioritaria en un escenario en el cual la economía, el empleo, las comunicaciones, la gestión urbana y hasta las relaciones sociales son cada vez más dependientes de la innovación tecnológica. Sin embargo, variados obstáculos hacen que Brasil presente tendencia de innovación poco expresiva, aunque sea la novena economía del mundo (WORLD BANK, 2019).

En ese aspecto, mal gobierno, inestabilidad macroeconómica, exigua cooperación entre el mercado y los polos productores de encuestas científicas, insuficientes indicadores de educación, inaplicabilidad de las políticas públicas existentes para fomento a la innovación y a la tecnología, exceso de burocracia y dificultades para defensa de la propiedad intelectual son los embargos más comúnmente citados (UNESCO, 2015; EMERGE BRASIL, 2020; TADEU; SANTOS, 2016; IBGE, 2017; CABRAL; SOUSA; CANÊDO-PINHEIRO, 2020; CARVALHO *et al.*, 2017; FORTEC, 2016).

¹ Maestría en Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología para la Innovación (PROFNIT), Universidad del Estado de Minas Gerais (UEMG). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9327-3184>. Correo electrónico: henrico.br@gmail.com.

² Maestría en Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología para la Innovación (PROFNIT), Universidad del Estado de Minas Gerais (UEMG). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5147-2935>. Correo electrónico: fogatti@gmail.com.

³ Doctor en Ingeniería Urbana por la Universidad Federal de São Carlos (UFSCAR), coordinador y profesor de la Maestría en Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología para la Innovación (PROFNIT), Universidad del Estado de Minas Gerais (UEMG). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6711-6572>. Correo electrónico: eduardo.meireles@uemg.br.

La agenda de capacitación tecnológica se vuelve aún más apremiante en el actual escenario de desindustrialización y reprimarización de la matriz productiva brasileña, pautado por la retracción del papel de la industria en la economía y su substitución por el mercado de *commodities* (OREIRO; FEIJÓ, 2010; CANO, 2012; MARCONI, 2015; MAIA, 2020). Se suma a eso las señales de densificación (o deshilachado) productivo en sectores claves para el desarrollo tecnológico, como el de informática y electrónicos, el farmacéutico, el químico y el de producción de vehículos distintos de los automóviles, como motocicletas, aeronaves, embarcaciones navales y equipos ferroviarios (SARTI; HIRATUKA, 2017; MORCEIRO; GUILHOTO, 2020).

Además de los factores internos, existen evidencias globales en el sentido de un retorno de las cadenas productivas de los países en desarrollo a los países de origen, fenómeno conocido como *reshoring*, que puede agravar la tendencia de desindustrialización nacional (JOHNSON, 2002).

Ese escenario convive con el actual momento de cambio estructural en el eje tecnológico y productivo, que se denominó Cuarta Revolución Industrial o Industria 4.0, y cuya fuerza motriz está compuesta por transformaciones tecnológicas de los medios de producción de la revolución digital y de la inteligencia artificial (WANG *et al.*, 2020).

En ese sentido, son puestas dificultades adicionales para la adaptación del sector productivo brasileño, ya que la investigación y desarrollo de productos y servicios vinculados a las tecnologías más prometedoras – internet de las cosas y robótica – dependen de una infraestructura adecuada, insuficiente en Brasil (POPKOVA; RAGULINA, BOGOVIZ, 2019; SCHWAB, 2019).

Determinados ramos de la Industria 4.0 representan ventanas de oportunidades para que Brasil realice proceso de *catchingup*, es decir, alcance nivel de riqueza equivalente al de las naciones consideradas desarrolladas (ZAGATO, 2019).

Para caminar en sentido convergente en términos económicos y tecnológicos con las naciones desarrolladas, en la línea de estudios sobre el modelo Schumpeteriano de *catchingup*, Lee (2019) argumenta que los países en desarrollo deben buscar desvíos (o atajos – *detours*) en relación a los caminos tradicionales, al citar estrategias para la creación de capacitación tecnológica ligada a la innovación.

En el caso brasileño, el ordenamiento jurídico impone condicionantes para la celebración de contratos entre el Poder Público y la iniciativa privada. Aunque propicien la selección de ofertas más económicamente ventajosas para la Administración Pública, las normas licitatorias no siempre ofrecerán al gestor la oportunidad de contratar productos y servicios que estimulen la investigación, el desarrollo o la transferencia de tecnología para Brasil, lo que, de cierto modo, frena la adopción de las estrategias de *catchingup leapfrogging* propuestas por Lee (2019).

El uso estratégico de la adquisición de productos y servicios como medida de incentivo al desarrollo tecnológico encuentra considerable eco en la comunidad europea, bajo el nombre de

Public Procurement for Innovation (PPI), un conjunto de soluciones orientadas a estimular el mercado para producir innovación por medio del poder de compra estatal (EUROPEAN COMMISSION, 2021).

Entre los instrumentos de PPI ya incorporados en el ámbito normativo de la Unión Europea está el diálogo competitivo, modalidad licitatoria en la cual todos los aspectos técnicos más relevantes de los productos y servicios a ser contratados son previamente discutidos con las empresas potencialmente interesadas. Por un lado, el instrumento se vuelve la fase pre-licitatoria más productiva, transparente y participativa y, por otro, permite que el Estado utilice las informaciones técnicas surgidas de los diálogos previos como insumo para la formación de pliegos que busquen la contratación de soluciones innovadoras (FEDERAL MINISTRY FOR ECONOMIC AFFAIRS AND ENERGY, 2017).

La Ley N° 14.133, del 1° de abril de 2021, también referida como Nueva Ley de Licitaciones y Contratos Administrativos, introdujo el diálogo competitivo al ordenamiento jurídico brasileño, con aplicación, entre otras hipótesis, a las contrataciones relacionadas con la innovación tecnológica o técnica (BRASIL, 2021a).

Teniendo en cuenta la inclusión del diálogo competitivo en el rol de modalidades licitatorias en Brasil, las siguientes preguntas orientan al presente análisis: ¿el diálogo competitivo podría contribuir al fomento de la producción tecnológica nacional? ¿Cuáles serían los resultados esperados y cuáles serían sus límites?

Para responder a las preguntas, se estructuró el trabajo de manera que la próxima sección tratará de los aspectos metodológicos de la investigación. Luego, los referentes teóricos serán presentados por medio de la demostración de los principales aspectos de estudios anteriores que tratan de la temática abordada. Al final, se discutirá la implementación del diálogo competitivo como política pública de estímulo a la innovación tecnológica, bajo la óptica del modelo de múltiples flujos de Kingdon (2014), y la correlación de cada flujo (problemas, soluciones y político) con el instrumento licitatorio en estudio. Luego, serán presentadas las conclusiones y sugerencias para futuros estudios.

2 Procedimientos metodológicos

Con base en metodología de investigación esencialmente exploratoria y cualitativa, se elaboró un marco teórico para subsidiar el análisis y discusión del tema bajo el método de los múltiples flujos de Kingdon (2014). Para ello, se realizaron investigaciones en el repositorio *Science Direct*, entre los días 9 y 16 de febrero de 2021, con los términos en lengua inglesa “*competitive dialogue*”(diálogo competitivo) y “*innovation*” (innovación), y recorte temporal circunscrito a los últimos veinte años. Luego, los artículos fueron clasificados según el factor de impacto del periódico, con base en la métrica *CitiScore*, desarrollada por el banco de datos *Scopus*, y las 35 primeras publicaciones fueron analizadas. A partir del análisis y filtrado de los

artículos que no tenían relación con la temática de desarrollo tecnológico, se elaboró una tabla con los estudios pertinentes y sus principales apuntes en relación al instrumento del diálogo competitivo.

Luego, el diálogo competitivo fue analizado bajo la óptica del modelo de múltiples flujos de Kingdon (2014), teoría desarrollada en 1984 por John Kingdon, que comprende la formación de agendas de políticas públicas con base en la interacción de tres flujos de actores y procesos: problemas, soluciones (o alternativas) y flujo político (SABATIER, 2007; MORAN; REIN; GOODIN, 2008; DUNN; 2018; GOTTEMS *et al.*, 2013).

El flujo de problemas se ocupa de situaciones que generan más debates entre las autoridades. Sus vectores son indicadores, eventos-objetivo y *feedbacks* (SABATIER, 2007; GOTTEMS *et al.*, 2013). Por su parte, el flujo de soluciones representa las propuestas en discusión para solución de problemas, y su apreciación en el escenario político depende de las viabilidades técnicas, de la aceptación por la sociedad (o comunidad) y de la tolerancia de los costos (KINGDON, 2014; GOTTEMS *et al.*, 2013). Y el flujo político trata de los actores más relevantes en el análisis de las políticas públicas, y se despliega en el análisis del clima nacional, de las fuerzas políticas organizadas y de los cambios en el gobierno (KINGDON, 2014; GOTTEMS *et al.*, 2013).

Para subsunción de la realidad brasileña a los variados criterios de análisis de la herramienta teórica propuesta, se recurrió al análisis de artículos de diversos bancos de datos (*Scielo, Science Direct, Web of Science y Google Scholar*), de la legislación federal brasileña, de normas internacionales, incluidas normas comunitarias de la Unión Europea, de manuales y de documentos técnicos de organismos públicos brasileños y extranjeros, todos referenciados al final.

3 Referencial teórico y revisión bibliográfica

Ante los criterios establecidos en el tópico anterior, los resultados obtenidos fueron 57 artículos. Después de la identificación de los 35 principales artículos, a partir de la métrica CitiScore, seguida del análisis cualitativo de cada publicación, 13 documentos fueron excluidos, por no encuadrarse en el objetivo del trabajo (RAMOS *et al.*, 2021; WILLEMS *et al.*, 2020; COLLINS, 2020; VELTER *et al.*, 2020; TAMMI; SAASTAMOINEN; REIJONEN, 2019; SLOOT; HEUTINK; VOORDIJK, 2019; CHEN; ARDILA-GOMEZ; FRAME, 2017; PACHECO-BLANCO; BASTANTE-CECA, 2016; ERNST *et al.*, 2016; KOPPENJAN, 2015; NEČASKÝ *et al.*, 2014; EDITORS-JACCS, 2013; WINCH, 2013).

Los 22 artículos restantes, considerados relevantes según los criterios propuestos, son presentados en la Tabla 1:

Tabla 1– Descripción de los artículos más relevantes y respectivas contribuciones

Autor(es)	Artículo	Año	CitiScore
SERGEEVA; ZANELLO	Championing and promoting innovation in UK megaprojects	2018	13
BUSER; KOCH	Emerging metagovernance e as an institutional framework for public private partnership networks in Denmark	2006	13
LIU; WANG; WILKINSON	Identifying critical factors affecting the effectiveness and efficiency of tendering processes in Public–Private Partnerships (PPPs): A comparative analysis of Australia and China	2016	13
LENFERINK; TILLEMA; ARTS	Towards sustainable infrastructure development through integrated contracts: Experiences with inclusiveness in Dutch infrastructure projects	2013	13
WALKER; DAVIS; STEVENSON	Coping with uncertainty and ambiguity through team collaboration in infrastructure projects	2017	13
CUI <i>et al.</i>	Review of studies on the public–private partnerships (PPP) for infrastructure projects	2018	13
CLERCK; DEMEULEMEE STER	An ex ante bidding model to assess the incentive creation capability of a public–private partnership pipeline	2016	13
UYARRA <i>et al.</i>	Barriers to innovation through public procurement: A supplier perspective	2014	11.5
UTTAM; ROOS	Competitive dialogue procedure for sustainable public procurement	2014	10.9
HUFEN; DE BRUIJN	Getting the incentives right. Energy performance contracts as a tool for property management by local government	2016	10.9
SÖNNICHSEN; CLEMENT POT	Review of green and sustainable public procurement: Towards circular public procurement	2020	10.9
BRUNO <i>et al.</i>	The governance challenge of implementing long-term sustainability objectives with present-day investment decisions	2021	10.9
GOEL; GANESH; KAUR	The promise of Best Value Procurement: governance and (in)stability of specifications within an innovative biogas project	2018	10.9
UYARRA <i>et al.</i>	Sustainability integration in the management of construction projects: A morphological analysis of over two decades’ research literature	2019	10.9
EDLER; GEORGHIOU	Public procurement, innovation and industrial policy: Rationales, roles, capabilities and implementation	2020	10.4
	Public procurement and innovation—Resurrecting the demand side	2007	10.4

BARLOW; KÖBERLE- GAISER	The private finance initiative, project form and design innovation. 2008 The UK's hospitals programme.	2008	10.4
SOE; DRECHSLER	Agile local governments: Experimentation before implementation	2018	10.3
KRUCOFF <i>et al.</i>	Medical Device Innovation: Prospective Solutions for an Ecosystem in Crisis: Adding a Professional Society Perspective	2012	9.4
GEORGHIOU <i>et al.</i>	Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment	2014	8.7
O'BRIEN; HOPE	Localism and energy: Negotiating approaches to embedding resilience in energy systems	2010	8.7
BROCK <i>et al.</i>	Light the way for smart cities: Lessons from Philips Lighting	2019	8.7

Fuente: Elaborada por los autores.

En el aspecto metodológico, 12 artículos fueron basados principalmente en estudios de casos, mientras que los demás hicieron uso del análisis documental y de revisión bibliográfica. Se puede percibir que los debates sobre el diálogo incluían cinco temáticas o ejes específicos, a pesar de correlacionados, a saber: (i) PPPs y concesiones (BUSER; KOCH, 2006; LIU; WANG; WILKINSON, 2016; LENFERINK; TILLEMA; ARTS, 2013; CUI *et al.*, 2018; CLERCK; DEMEULEMEESTER, 2016); (ii) gestión de riesgos contractuales (GOEL; GANESH; KAUR, 2019); (iii) sustentabilidad (UTTAM; ROSS, 2014; HUFEN; DE BRUIJN, 2016; BRUNO *et al.*, 2018; GOEL; GANESH; KAUR, 2019; POT, 2021; O'BRIEN; HOPE, 2010); (iv) cooperación o colaboración entre las partes contratantes (SOE; DRECHSLER, 2018; SERGEEVA; ZANELLO, 2018; KRUCOFF *et al.*, 2012; SÖNNICHSEN; CLEMENT, 2020) e (v) fomento a la innovación (BARLOW; KÖBERLE-GAISER, 2008; EDLER; GEORGHIOU, 2007; UYARRA *et al.*, 2020; UYARRA *et al.*, 2014; BROCK *et al.*, 2019; GEORGHIOU *et al.*, 2014).

Uno de los artículos señaló que el diálogo competitivo fue relevante para la celebración de asociaciones público privadas (PPP) en Dinamarca (BUSER; KOCH, 2006), lo que va al encuentro de las conclusiones del trabajo de Liu, Wang y Wilkinson (2016), que, al analizar diversos modelos de licitación utilizados en ámbito global, catalogaron el diálogo competitivo como una de las especies de licitaciones competitivas realizadas en múltiples etapas, destacando que las licitaciones en múltiples etapas son más ventajosas en términos de innovación.

Validando el trabajo de Buser y Koch (2006), Lenferink, Tillema y Arts (2013) señalaron que el diálogo competitivo constituyó una especie de licitación que canaliza las demandas de los contratos denominados *Design-Build-Finance-Maintain* (DBFM), utilizados en los Países Bajos, similares a los contratos de concesión del derecho brasileño. En síntesis, esos tres estudios apuntan a la tendencia de utilización del diálogo competitivo en licitaciones incluyendo concesiones y PPPs, contratos cuyo objeto es más complejo o involucra grandes montos.

Aún en la temática de las PPPs, Cuiet *al.*(2018) identificaron que el diálogo competitivo fue un factor relevante para mayor morosidad en esa especie de contrato, mientras que Clerck y Demeulemeester (2016) resaltaron la escasez de trabajos académicos sobre licitaciones en la modalidad diálogo competitivo incluyendo PPPs.

Cuatro estudios destacaron el papel del diálogo competitivo para estimular la cooperación entre la Administración Pública y los licitantes (SOE; DRECHSLER, 2018; SERGEEVA; ZANELLO, 2018; KRUCOFF *et al.*, 2012; SÖNNICHSEN; CLEMENT, 2020). Se destaca que en un estudio de Krucoff *et al.*(2012) señaló que los diálogos previos entre las partes pueden contribuir a la reducción de determinadas barreras, como la falta de recursos, y que asociaciones profesionales están bien posicionadas para intermediar y ayudar a las partes interesadas en la realización de diálogos competitivos. Soe eDrechsler (2018), al estudiar el proyecto de construcción de proyecto integrado de tráfico urbano entre Helsinki, en Finlandia, y Tallin, en Estonia, citaron la utilización del diálogo competitivo como herramienta de ejecución de la fase piloto del certamen, en el cual conductores, especialistas en tráfico y autoridades fueron oídos por la Administración Pública.

De los trabajos analizados, seis de ellos dan enfoque a la sustentabilidad (UTTAM; ROSS, 2014; HUFEN; DE BRUIJN, 2016; BRUNO *et al.*, 2018; GOEL; GANESH; KAUR, 2019; POT, 2021; O'BRIEN; HOPE, 2010). En este campo, Uttam y Ross (2014), a partir de un estudio del caso relativo al uso de procedimientos de diálogo competitivo para la construcción del puente *Kvarnholmen link*, en Estocolmo, Suecia, concluyeron que el diálogo competitivo puede funcionar como mecanismo de inclusión de la sustentabilidad en las contrataciones públicas, y recomendaron que la Administración Pública utilice objetos provisionarios de contratación (*provisionally preferred solution* - PPS) para estimular a los licitadores a adherirse a los estándares de sustentabilidad deseados.

La correlación entre diálogo competitivo y licitaciones verdes fue también abordada por Hufen y De Bruijn (2016), que, en estudios del caso sobre contratos de productos y servicios de conservación de energía en la ciudad holandesa de Rotterdam, concluyeron que el diálogo competitivo, asociado a la formación de asociación público privada y a la celebración de contrato de gestión (*management and performance contract* – MPC), presentó mejoras en relación al contrato anterior celebrado por Rotterdam relativo a la infraestructura de conservación de energía. Finalmente, otros dos trabajos analizados se refieren al diálogo competitivo como ejemplo de instrumento para licitaciones sustentables (BRUNO *et al.*, 2018; GOEL; GANESH; KAUR, 2019).

No obstante, uno de los artículos analizados refuta las conclusiones de los citados trabajos, con base en las premisas de que el concepto de sustentabilidad es ambiguo, lo que dificulta su implementación por medio de adquisiciones públicas. Concluye también que las restricciones presupuestarias impuestas a nivel político también estimulan al gerente a buscar

productos o servicios no sustentables (POT, 2021).

A partir del estudio del caso relativo al uso de contrato *Private Finance Initiative* – PFI, similar al contrato brasileño de concesión, con el objetivo de construir o reformar viviendas para adultos mayores en el noreste de Inglaterra, O’Brien y Hope (2010) observaron que el diálogo competitivo comenzó a llamar la atención de algunos de los desarrolladores de innovación en el mercado energético y, en el caso estudiado, permitió que los gestores explicasen a los licitadores las razones por las cuales los proyectos exigían la utilización de energía limpia y les ofreciesen informaciones específicas sobre la realidad local y sobre los recursos disponibles.

Desde la perspectiva del fomento a la innovación, Barlow y Köberle-Gaiser (2008), basados en estudios del caso sobre la construcción de seis hospitales en el Reino Unido, en asociaciones firmadas por la Administración Pública con empresas privadas, concluyeron que el uso del poder de compra del Estado para estímulo a la innovación – que puede realizarse por intermedio del diálogo competitivo – no provee beneficios automáticos, tanto en innovación como en eficiencia. Es importante destacar que este estudio no descarta el papel del diálogo competitivo en el fomento a la innovación, pero sugiere que la importancia de las PPIs, en general, debe ser contextualizada con otros aspectos contractuales que limitan la innovación, especialmente las cláusulas de reducción de riesgos.

Edler y Georghiou (2007), en estudio sobre las Directivas 2004/17 y 18/2004 de la Comunidad Europea, enumeraron el diálogo competitivo como instrumento que posibilita debates previos entre la Administración Pública y los proveedores sobre aspectos técnicos y competitivos del objeto del certamen, constituyendo instrumento de fomento a la innovación. A su vez, Uyarra *et al.* (2020) estudiaron los diversos papeles desempeñados por las adquisiciones de productos y servicios por la Administración Pública, entre ellos el estímulo a la innovación, y citaron el diálogo competitivo como ejemplo de forma de relacionamiento precoz con el mercado, para incentivo al desarrollo de soluciones innovadoras.

El trabajo de Brock *et al.* (2019), basado en estudios del caso de la implementación de soluciones tecnológicas para ciudades inteligentes en cuatro municipios holandeses, reportó que la ciudad de Eindhoven, consciente de la dificultad en definir todos los requisitos necesarios para una ciudad inteligente en las propuestas iniciales de la licitación, utilizó el procedimiento de diálogo competitivo que se mostró exitoso, y permitió la contratación del consorcio que fue capaz de implementar un sistema de iluminación que permanece abierto para que otros proveedores realicen mejoras incrementales. En sentido contrario, el estudio de Georghiou *et al.* (2014), respaldado en el análisis de los instrumentos utilizados por la OCDE para incentivo a la innovación, y también del análisis de una encuesta con 800 proveedores del sector público del Reino Unido, concluyó que políticas de incentivo a la innovación, entre ellas la utilización de licitaciones en la modalidad diálogo competitivo, no fueron suficientes para eliminar las barreras existentes.

Bajo la premisa de que el diálogo competitivo constituyó un instrumento adecuado al fomento de la innovación, el trabajo de Uyarra *et al.* (2014) exploró datos obtenidos en encuestas con proveedores de la Administración Pública en el Reino Unido para expresar la correlación entre la falta de capacitación y el uso de esa modalidad licitatoria.

Acerca de la temática de la percepción de riesgos, tres de los artículos analizados respaldan la conclusión de que el diálogo competitivo puede contribuir a la percepción y administración de barreras en los contratos públicos, por causa de la comunicación establecida entre las partes (GOEL; GANESH; KAUR, 2019; SÖNNICHSEN; CLEMENT, 2020). Pero, uno de los estudios observados refutó esa conclusión, dando énfasis en otros instrumentos para esa finalidad, como la conformidad con el presupuesto y la necesidad de imposición de metas (POT, 2021).

Entre otros tópicos debatidos en los estudios analizados, Sergeeva y Zanello(2018), a partir de la evaluación de megaproyectos en el Reino Unido, en este caso, el Bank Station Capacity Upgrade, mencionaron que el diálogo competitivo permitió la exploración, desde el inicio, de nuevas ideas para la mejor estrategia de entrega de la obra y maximización de sus beneficios, además de brindar el tiempo necesario para la obtención de la colaboración de proveedores en la *supplychain*. A su vez, Sönnichsen y Clement (2020) destacaron que los procedimientos precomerciales, asociaciones público privadas y diálogo competitivo son instrumentos que facilitan la selección no discriminatoria de proveedores en licitaciones de proyectos complejos y de gran envergadura, evaluando también que el diálogo competitivo debe ser utilizado en contratos particularmente complejos en los aspectos técnicos, físicos, financieros y jurídicos, en los cuales puede ampliar la asertividad del gerente al permitir la creación de relacionamientos productivos con los posibles proveedores, además de mitigar la percepción del riesgo e indicar las soluciones más innovadoras. Uno de los trabajos analizados identificó el diálogo competitivo como ejemplo de adaptación del modelo de gestión de proyectos Integrated Project Delivery (IPD), caracterizado por el alto nivel de colaboración entre las partes involucradas (WALKER; DAVIS; STEVENSON, 2017).

4 Análisis y discusión de los resultados

4.1 Flujo de los problemas

El flujo o corriente de los problemas se basa en la premisa de que no todas las cuestiones socialmente relevantes llaman la atención de las personas responsables por la gestión de la agenda gubernamental, dependiendo, según Kingdon (2014), de indicadores gubernamentales, de crisis y del *feedback* de las acciones de gobierno.

Diversos indicadores señalan a la necesidad de adopción de políticas públicas de incentivo a la innovación en Brasil. La última Encuesta de Innovación (PINTEC) del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), referente al período 2015-2017, revela reducción

del 36% al 33,6% en la tasa de innovación relativa a la encuesta anterior, de 2012-2014 (IBGE, 2017; DE NEGRI *et al.*, 2020). De Negri *et al.*(2020) señalan que relevantes indicadores de PINTEC denotan caída en el escenario de innovación, como inversiones en investigación y desarrollo (P&D) en relación al producto bruto interno (PIB), e inversiones en P&D en relación al ingreso bruto en ventas (RLV). Con base en los datos divulgados en 2017 por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Innovaciones y Comunicaciones (MCTIC), Koeller (2020) destacó la significativa reducción de inversiones gubernamentales en P&D, con disminución de los aportes disponibles para el presupuesto de la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES) y del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq).

La recesión económica ocurrida en Brasil, tras las crisis políticas y fiscales experimentadas a partir de 2014, constituyó un evento relevante para el estímulo a una agenda de innovación tecnológica, pues era evidente la correlación entre desarrollo tecnológico y crecimiento de los índices de productividad (VELOSO, 2017).

En la actualidad, la crisis sanitaria mundial proveniente de la pandemia de Covid-19 impone el estímulo gubernamental a la búsqueda de vacunas, remedios, pruebas diagnósticos y equipos médicos, como respiradores y equipos de protección (DE NEGRI; KOELLER, 2020).

Esos eventos fueron capaces de influenciar el debate político en el sentido de la adopción de reformas en el ámbito de las adquisiciones públicas y, de cierto modo, pueden justificar la rápida tramitación del Proyecto de Ley (PL) N° 4.253/2020 de la Cámara de Diputados (BRASIL, 2020), que dio origen a la vigente Ley N° 14.133/2021, señalando que la nueva legislación pasó a enumerar el incentivo a la innovación tecnológica y al desarrollo socioeconómico como objetivos del procedimiento licitatorio (BRASIL, 2021a).

Acercas del *feedback* de las acciones gubernamentales, variados estudios discuten sobre la necesidad de modernización de la antigua Ley de Licitaciones y Contratos - Ley N° 8.666/1993 (BRASIL, 1993), para la mejora de las normas de integridad (DIAS, 2020; SANTOS; SOUZA, 2016), flexibilización en determinadas situaciones (JUSTEN FILHO, 2020), reducción de formalismos o ritos ineficientes (FIUZA; MEDEIROS, 2013) y exploración de funciones atípicas de las licitaciones, como su papel regulatorio (OLIVEIRA, 2012; FERRAZ, 2009).

4.2 Flujo de las soluciones

Al tratar sobre flujo de soluciones, Kingdon (2014) menciona el conjunto de ideas o propuestas planteadas por agentes estatales, académicos, grupos de interés, para solución de problemas. Ese aspecto es regido por movimientos caóticos de surgimiento, modificación y recombinación, a la vista de las contingencias y peculiaridades del debate público, de modo que algunas ideas son descartadas y otras son elevadas al nivel de la política. La viabilidad técnica, la aceptación por la comunidad y los costos tolerables son factores que, sin embargo, ayudan a explicar el debacle o éxito de determinadas soluciones.

En el campo de la viabilidad técnica, se puede afirmar que el diálogo competitivo encuentra respaldo jurídico, económico y social, tratándose de un instrumento apto para la utilización en Brasil. En el campo jurídico, se constata que hay compatibilidad material entre la Constitución Federal y los dispositivos de la Ley N° 14.133/2021 que incluyeron el diálogo competitivo en el ordenamiento, en la medida en que la propia Constitución determina la adopción de procedimientos licitatorios para la realización de contrataciones públicas y posee extenso cuerpo de normas programáticas de incentivo a la ciencia, tecnología e innovación. Desde las perspectivas jurídica, económica y social, tanto el PLS N° 559/2013 del Senado Federal (SF), como el proyecto en el cual fue pensado al llegar a la Cámara de Diputados – PL N° 1.292/1995, recibieron opiniones favorables como resultado de los trabajos conjuntos de las Comisiones de Constitución, Justicia y Ciudadanía (CCJ/SF), de Asuntos Económicos (CAE/SF) y de Servicios e Infraestructura (CI/SF) del Senado Federal (BRASIL, 2013b), y de la Comisión Especial de la Cámara de Diputados (BRASIL, 2018).

La literatura jurídica brasileña presenta comentarios favorables al instituto, como la legitimación de prácticas que ya ocurrían informalmente (NIEBUHR *et al.*, 2020; LOUREIRO, 2019), las ganancias en versatilidad y margen de actuación para los gestores (NOHARA, 2018; OLIVEIRA, 2017; ROCHA, 2017; VAZ, 2020), la posibilidad de solución de demandas administrativas específicas o complejas (SILVA, 2020; ROCHA, 2017; ZAGO; RODRIGUES, 2019; LOUREIRO, 2019; ROSILHO, 2021), la efectiva implementación de mecanismo de discusión y disputa entre los propios licitantes (JUSTEN FILHO, 2015). Las críticas pertinentes fueron emitidas por Rosilho (2021), para el cual la opinión de organismos de control, prevista en el artículo 32, § 1º, XII, del PL N° 4.253/2020, acabaría adquiriendo carácter vinculante y frena las contrataciones, implicando secuestro de la actividad administrativa por parte del inspector. Tal crítica fue parcialmente aceptada por la Presidencia de la República, que vetó el dispositivo bajo el argumento de que la moción violaba la distribución de poderes prevista en el artículo 71 de la Constitución Federal, además de violar el principio de la separación de poderes (BRASIL, 2021b).

En cuanto al criterio de aceptación por la comunidad, se puede argumentar que la propia actividad legislativa es un indicativo de que la sociedad, por medio de sus representantes democráticamente electos, accedió al instituto debatido. Además, la especie licitatoria en cuestión es aplicada en la Comunidad Europea, donde está legalmente establecida desde 2004, año en que el Parlamento Europeo adoptó la Directiva N° 2004/2018.

Además, el diálogo competitivo tiene costos tolerables, en la medida en que se trata de política pública esencialmente instrumental, que no impone mayores gastos, a excepción de gastos asociados a la burocracia para la realización y registro de los debates previos, preselección de los licitadores y eventual contratación de profesionales para asesoramiento técnico de la comisión de contratación (art. 32, § 1º, VI y XI, de la Ley N° 14.133/2021) (BRASIL, 2021a). Estudios citados

en la sistematización de la literatura indican que el diálogo competitivo puede ampliar la asertividad del gestor (SÖNNICHSEN; CLEMENT, 2020; GOEL; GANESH; KAUR, 2019), promover la eficiencia (KRUCOFF *et al.*, 2012) y propiciar adjudicaciones sustentables (UTTAM; ROOS, 2014; HUFEN; DE BRUIJN, 2016; BRUNO *et al.*, 2018), de donde se concluye, por despliegue lógico, probable reducción de los gastos públicos inherentes a los contratos celebrados por medio del diálogo competitivo.

4.3 Flujo político

El flujo político trata de las dinámicas propias del poder, o sea, del variado plexo de fuerzas políticas organizadas o eventos que influyen a congresistas y gobernantes (KINGDON, 2014; CAPELLA, 2005). Su sistematización en el modelo de múltiples flujos ocurre mediante estudio (i) del humor nacional (*national mood*), algo como el sentido o sentimiento de la sociedad civil, vale decir, de la opinión pública, (ii) de la actuación de las fuerzas políticas organizadas, que comprenden la actuación de grupos de presión, la movilización y el comportamiento político de las elites, (iii) y de los cambios en el gobierno, componente complejo, que engloba desde modificaciones en el equipo de gestores/legisladores hasta la forma de actuación de organismos, agencias o comités estatales (KINGDON, 2014; GOTTEMS *et al.*, 2013).

Demandas de la sociedad, de élites políticas y de grupos de presión por reformulaciones en la derogada Ley N° 8.666/1993 remontan al inicio de su vigencia. Entre 1993 y 1995, la Ley fue objeto de 28 propuestas legislativas de modificación y, en el período total de vigencia (veintiocho años), 648 propuestas. Para fines de comparación, el Código de los Contratos Públicos de Portugal tuvo 16 modificaciones promovidas por especies normativas diversas desde su entrada en vigor (29/1/2008), mientras que la Ley N° 8.666/1993, en el mismo período, fue objeto de 47 modificaciones (PORTUGAL, 2008; BRASIL, 1993).

Eso exigió cambios en la Ley de Licitaciones que convergiesen con los estímulos estatales a la innovación tecnológica, lo que propició la edición de un expresivo conjunto de normas, en particular las Leyes N° 9.648/1998, 10.973/2004, 11.107/2005, 11.196/2005, 12.715/2012, 12.873/2013, 13.204/2015 y 13.243/2016 (BRASIL, 1998; BRASIL, 2004; BRASIL, 2005a; BRASIL, 2005b; BRASIL, 2012; BRASIL, 2013a; BRASIL, 2015; BRASIL, 2016), y la Medida Provisoria N° 495/2010, convertida en la Ley N° 12.349/2010 (BRASIL, 2010a; BRASIL, 2010b).

La dinámica política también puede ser explicada por la percepción de los congresistas de que la Ley de Licitaciones anterior constituía un obstáculo a la innovación. Esa conclusión, corroborada por juristas (JUSTEN FILHO, 2010; OLIVEIRA, 2012; FERRAZ, 2009; RAINHO, 2018), se hizo eco en los debates realizados a lo largo de los trabajos parlamentarios que culminaron en la aprobación y subsecuente promulgación de la Ley N° 14.133/2021, de la siguiente manera:

También estamos ahora con una nueva modalidad, que es el diálogo competitivo. Ese diálogo competitivo viene a sumarse a las otras modalidades ya existentes. Va a facilitar la contratación de empresas que tengan propuestas que resuelvan problemas identificados por los entes federativos. Es muy buena, es un avance muy grande. Eso ya se practica en otros países del Primer Mundo. (ROCHA, 2019, p. 59)

Por último, lo que para mí es lo más importante, vamos, de una vez por todas, a volver al Estado brasileño capaz de comprar innovación. A través de dispositivos de diálogo competitivo y de procedimientos de manifestación de interés, vamos a lograr contratar startups, contratar soluciones para problemas cuya solución no conocemos aún. Eso va a hacer mucho más fácil conseguir que la inteligencia colectiva de la sociedad brasileña ayude al Gobierno a resolver sus propios problemas. Estamos, como dije, hace 24 años intentando modificar esa ley. Entonces, les pido a todos que, sí, discutamos este asunto, pero que la votemos pronto, porque es muy importante. Brasil está esperando por una nueva Ley de Licitaciones y un nuevo sistema de compras públicas. (RIGONI, 2019a, p. 242).

Y, para mí, lo más importante de todo: el Estado brasileño hasta entonces era incapaz de comprar innovación, por causa de la Ley N° 8.666. Con esa nueva Ley de Licitaciones, a través del diálogo competitivo y de la propuesta de manifestación de interés, que son dos dispositivos muy importantes que traemos y que son innovaciones, tendremos la posibilidad de contratar innovación. Y va a ser mucho más fácil para el Alcalde, para el Gobernador y, obviamente, para todos los gestores públicos contratar innovación y ser más eficientes. (RIGONI, 2019b, p. 257).

El compromiso político y social para la modernización de la legislación de licitaciones, asociado a los reclamos de que el diálogo competitivo podría brindar la flexibilidad necesaria para la promoción de políticas de incentivo a la innovación, explica el rápido proceso, en los años 2019 y 2020, del PL 4.253/2020, que fue sancionado en abril de este año, con 17 vetos, por el Presidente de la República.

5 Conclusión

El presente estudio buscó analizar el instituto del diálogo competitivo en licitaciones como medida de fomento a la innovación tecnológica en Brasil, al buscar los resultados esperados y los límites a la aplicación de ese instrumento para tal finalidad. A partir de la revisión sistemática de la literatura, se concluye que el diálogo competitivo podrá estimular la innovación, la colaboración entre las partes involucradas en el certamen, la sustentabilidad, la selección no discriminatoria de los competidores y la eficiencia, además de ampliar la asertividad y mitigar la percepción de riesgo por los gestores, así como compensar deficiencias administrativas.

En el ámbito del recorte metodológico adoptado, algunos estudios cuestionaron la eficacia o eficiencia del diálogo competitivo como instrumento capaz de fomentar la innovación y la sustentabilidad, o de reducir la percepción de riesgos por los gestores. Esa percepción merece destacarse para demostrar que no hay unanimidad o consenso sobre el tema, de manera que la mejora de las discusiones da margen a debates y estudios futuros en relación a las conclusiones de estos trabajos.

De esa forma, se identificó que los vectores en los tres flujos teóricos propuestos contribuyeron para la adopción legislativa del diálogo competitivo, en Brasil, como medida de estímulo a la innovación. En el flujo de los problemas, bajos indicadores de innovación en Brasil, asociados a la recesión económica enfrentada por Brasil desde 2014, a la crisis sanitaria derivada de la pandemia Covid-19, y al *feedback* de especialistas en el área de contrataciones públicas acerca de la necesidad de modernización de la derogada Ley de Licitaciones se unieron para la formación de la agenda en torno de la adopción de instrumentos administrativos más adecuados al mercado de la innovación.

Sobre el flujo de las soluciones, se averiguó, con base en el análisis legislativo, en documentos públicos relativos a la tramitación y debates legislativos del PL 4.253/2020, que el diálogo competitivo encuentra amparos jurídico, económico y social para la implementación en Brasil, es socialmente tolerado y presenta perspectiva de reducción de costos para la Administración Pública.

Acerca del flujo político, la dinámica de considerable rechazo de la sociedad, de élites políticas y de grupos de presión a la sistemática de la Ley N° 8.666/1993, así como la búsqueda, por esos mismos grupos, de soluciones legislativas de incentivo a la innovación, contribuyó para explicar la rápida aprobación, en los últimos dos años, del PL 4.253/2020.

La revisión sistemática de literatura y el análisis del tema por la teoría de los múltiples flujos de Kingdon fueron parcialmente suficientes para la identificación de los límites del diálogo competitivo como herramienta de estímulo a la innovación. De esta forma, se señala la posibilidad de elaboración de estudios del caso con enfoque en el análisis de las eventuales limitaciones del instrumento en pantalla.

Referencias

BARLOW, James; KÖBERLE-GAISER, Martina. The private finance initiative, project form and design innovation: The UK's hospitals programme. **ResearchPolicy**, v. 37, n. 8, p. 1392-1402, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.04.027>. Acesso em: 18 fev. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão Especial. **Parecer da Comissão Especial destinada a proferir parecer ao Projeto de Lei n. 1292, de 1995**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2018. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2188308>. Acesso em: 24 maio 2021.

BRASIL. **Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2018. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1993/lei-8666-21-junho-1993-322221-norma-pl.html>. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. **Lei n. 9.648, de 27 de maio de 1998**. Altera dispositivos das Leis n. 3.890-A, de 25 de abril de 1961, n. 8.666, de 21 de junho de 1993, n. 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, n.9.074, de 7 de julho de 1995, n. 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e autoriza o Poder

Executivo a promover a reestruturação da Centrais Elétricas Brasileiras - ELETROBRÁS e de suas subsidiárias e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19648cons.htm. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. **Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. **Lei n. 11.107, de 6 de abril de 2005.** Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111107.htm. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. **Lei n. 11.196, de 21 de novembro de 2005.** Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica, dentre outras disposições. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. **Lei n. 12.349, de 15 de dezembro de 2010.** Altera as Leis n. 8.666, de 21 de junho de 1993, n. 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004; e revoga o § 1º do art. 2º da Lei n. 11.273, de 6 de fevereiro de 2006. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12349.htm. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. **Lei n. 12.715, de 17 de setembro de 2012.** Altera a alíquota das contribuições previdenciárias sobre a folha de salários devidas pelas empresas que especifica; institui o Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores, o Regime Especial de Tributação do Programa Nacional de Banda Larga para Implantação de Redes de Telecomunicações, o Regime Especial de Incentivo a Computadores para Uso Educacional, o Programa Nacional de Apoio à Atenção Oncológica e o Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência; restabelece o Programa Um Computador por Aluno; altera o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores, instituído pela Lei n. 11.484, de 31 de maio de 2007; dentre outras disposições. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112715.htm. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. **Lei n. 12.873, de 24 de outubro de 2013.** Autoriza a Companhia Nacional de Abastecimento a utilizar o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, instituído pela Lei n. 12.462, de 4 de agosto de 2011, para a contratação de todas as ações relacionadas à reforma, modernização, ampliação ou construção de unidades armazenadoras próprias destinadas às atividades de guarda e conservação de produtos agropecuários em ambiente natural; dentre outras disposições. Brasília, DF: Presidência da República, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112873.htm. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. **Lei n. 13.204, de 14 de dezembro de 2015.** Altera a Lei n. 13.019, de 31 de julho de 2014, “que estabelece o regime jurídico das parcerias voluntárias, envolvendo ou não transferências de recursos financeiros, entre a administração pública e as organizações da sociedade civil, em regime de mútua cooperação, para a consecução de finalidades de interesse público; define diretrizes para a política de fomento e de colaboração com organizações da sociedade civil; institui o termo de colaboração e o termo de fomento; dentre outras disposições. Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113204.htm. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. **Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação; dentre outras disposições. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. **Lei n. 14.133, de 1º de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF: Senado Federal, 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm. Acesso em: 23 abr. 2021.

BRASIL. **Medida Provisória n. 495, de 19 de julho de 2010**. Altera as Leis n. 8.666, de 21 de junho de 1993, n. 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004, e revoga o § 1º do art. 2º da Lei n. 11.273, de 6 de fevereiro de 2010. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/mpv/495.htm. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. **Mensagem n. 118, de 1º de abril de 2021**. Comunica ao Presidente do Senado Federal os vetos presidenciais ao Projeto de Lei n. 4.253/2020 da Câmara dos Deputados. Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Msg/VEP/VEP-118.htm. Acesso em: 23 abr. 2021.

BRASIL. **Projeto de Lei do Senado n. 559, de 2013**. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 2013. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/115926>. Acesso em: 17 fev. 2021.

BRASIL. **Projeto de Lei n. 4.253, de 2020**. Estabelece normas gerais de licitação e contratação para as administrações públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios; altera as Leis n. 13.105, de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil), n. 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e n. 11.079, de 30 de dezembro de 2004, e o Decreto Lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal); e revoga dispositivos da Lei n. 12.462, de 4 de agosto de 2011, e as Leis n. 8.666, de 21 de junho de 1993, e n. 10.520, de 17 de julho de 2002. Brasília, DF: Senado Federal, 2020. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8879045&ts=1611621651945&disposition=inline>. Acesso em: 17 fev. 2021.

BROCK, Kati *et al.* Light the way for smart cities: Lessons from Philips Lighting. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 142, p. 194-209, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.021>. Acesso em: 18 fev. 2021.

BRUNO, Teo *et al.* The promise of Best Value Procurement: Governance and (in) stability of specifications within an innovative biogas project. **Journal of Cleaner Production**, v. 172, p. 1465-1475, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.251>. Acesso em: 18 fev. 2021.

BUSER, Martine; KOCH, Christian. Emerging metagovernance as an institutional framework for public private partnership networks in Denmark. **International Journal of Project Management**, v. 24, n. 7, p. 548-556, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.07.001>. Acesso em: 18 fev. 2021.

CABRAL, Bernardo Pereira; SOUSA, Filipe Lage; CANÊDO-PINHEIRO, Mauricio. Assessing the impacts of innovation barriers: a qualitative analysis of Brazil's natural resources industry. **Resources Policy**, v. 68, p. 101-136, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101736>. Acesso em: 08 fev. 2021.

CANO, Wilson. A desindustrialização no Brasil. **Economia e sociedade**, v. 21, n. esp., p. 831-851, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-06182012000400006>. Acesso em: 9 fev. 2021.

CAPELLA, Ana Cláudia Niedhardt. Formação da agenda governamental: perspectivas teóricas. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 23., Caxambu. **Anais [...]**. Caxambu: ANPOCS, 2005, p. 1-35. Disponível em: <https://www.anpocs.com/index.php/papers-29-encontro/gt-25/gt19-21/3789-acapella-formacao/file>. Acesso em: 19 fev. 2021.

CARVALHO, Rodrigo Baroniet *al.* Panorama da inovação no Brasil: análise baseada na perspectiva da competitividade global. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 17, n. 4, p. 129-151, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2017.v17i4.1276>. Acesso em: 19 fev. 2021.

CHEN, Yang; ARDILA-GOMEZ, Arturo; FRAME, Gladys. Achieving energy savings by intelligent transportation systems investments in the context of smart cities. **Transportation Research Part D: Transport and Environment**, v. 54, p. 381-396, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.trd.2017.06.008>. Acesso em: 23 abr. 2021.

CLERCK, Dennis; DEMEULEMEESTER, Erik. An ex ante bidding model to assess the incentive creation capability of a public-private partnership pipeline. **International Journal of Project Management**, v. 34, n. 1, p. 117-131, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.10.007>. Acesso em: 18 fev. 2021.

COLLINS, Beck. "It's not talked about": The risk of failure in practice in sustainability experiments. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, v. 35, p. 77-87, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.02.008>. Acesso em: 18 fev. 2021.

CUI, Caiyunet *al.* Review of studies on the public-private partnerships (PPP) for infrastructure projects. **International Journal of Project Management**, v. 36, n. 5, p. 773-794, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.03.004>. Acesso em: 18 fev. 2021.

DE NEGRI, Fernanda *et al.* **Redução drástica na inovação e no investimento em P&D no Brasil**: o que dizem os indicadores da pesquisa de inovação 2017. Brasília, DF: Ministério da Economia, Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura, 2020.

DE NEGRI, Fernanda; KOELLER, Priscila. **Políticas públicas para pesquisa e inovação em face da crise da Covid-19**. Brasília, DF: Ministério da Economia, Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura, 2020.

DIAS, Lidiane Dutra. Projeto da Nova Lei de Licitações: uma análise dos principais avanços e críticas. **Revista Vertentes do Direito**, v. 7, n. 2, p. 50-80, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20873/uft.2359-0106.2020.v7n2.p50-80>. Acesso em: 17 fev. 2021.

DUNN, William N. **Public policy analysis: An Integrated Approach**. Routledge, New York: [S.n.], 2018.

EDLER, Jakob; GEORGHIOU, Luke. Public procurement and innovation - Resurrecting the demand side. **Research Policy**, v. 36, n. 7, p. 949-963, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.03.003>. Acesso em: 18 fev. 2021.

EDITORS - JACCSD. A Review of JACC Articles on the Topic of Heart Rhythm Disorders: 2011-2012. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 62, n. 21, 451-519, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.09.026>. Acesso em: 18 fev. 2021.

EMERGE BRASIL. **Horizonte Inovação & Ciência**: O perfil da inovação de base científica. 2021. Disponível em: <https://emergebrasil.in/horizonte/>. Acesso em: 17 fev. 2021.

ERNST, L. *et al.* Sustainable urban transformation and sustainability transitions; conceptual framework and case study. **Journal of Cleaner Production**, v. 112, p. 2988-2999, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.136>. Acesso em: 18 fev. 2021.

EUROPEAN COMMISSION. **Public Procurement of Innovative Solutions**. 2021. Disponível

em: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/public-procurement-innovative-solutions>. Acesso em: 19 fev. 2021.

FEDERAL MINISTRY FOR ECONOMIC AFFAIRS AND ENERGY. **Public procurement of innovation**. 2nd ed. Berlin: Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi), 2017. Disponível em:

https://procure2innovate.eu/fileadmin/user_upload/Documents/KOINNO_PublicProcurementofInnovation.pdf. Acesso em: 19 fev. 2021.

FERRAZ, Luciano. Função regulatória da licitação. **A&C Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, v. 9, n. 37, p. 133-142, 2009. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.21056/aec.v9i37>. Acesso em: 17 fev. 2021.

FIUZA; Eduardo Pedral Sampaio; MEDEIROS, Bernardo Abreu. **A reforma da Lei 8.666/93 e do arcabouço legal de compras públicas no Brasil**: contribuições do Ipea à Consulta Pública do Senado. Brasília, DF: Ministério da Economia, Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura, 2013.

FÓRUM NACIONAL DE GESTORES DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - FORTEC. **Relatório anual da Pesquisa FORTEC de Inovação– Ano Base 2016**. Pesquisa FORTEC de inovação. Disponível em:

<http://fortec.org.br/documentos/relatorios/>. Acesso em: 19 fev. 2021.

GEORGHIOU, Luke *et al.* Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 86, p. 1-12, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.09.018>. Acesso em: 18 fev. 2021.

GOEL, Ashish; GANESH, L. S.; KAUR, Arshinder. Sustainability integration in the management of construction projects: A morphological analysis of over two decades' research literature. **Journal of Cleaner Production**, v. 236, p. 117676, 2019. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117676>. Acesso em: 18 fev. 2021.

GOTTEMS, Leila Bernarda Donato *et al.* O modelo dos múltiplos fluxos de Kingdon na análise de políticas de saúde: aplicabilidades, contribuições e limites. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 511-520. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902013000200020>. Acesso em: 15 fev. 2021.

HUFEN, Hans; DE BRUIJN, Hans. Getting the incentives right. Energy performance contracts as a tool for property management by local government. **Journal of Cleaner Production**, v. 112, p. 2717-2729, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.036>. Acesso em: 18 fev. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PINTEC - Pesquisa de Inovação 2017**. Disponível em:

https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101706_notas_tecnicas.pdf. Acesso em: 18 fev. 2021.

JOHNSON, Christopher H. De-industrialization and Globalization. **International Review of Social History**, v. 47, n. S10, p. 3-33, 2002. Disponível em:

<https://doi.org/10.1017/S0020859002000767>. Acesso em: 9 fev. 2021.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à lei de licitações e contratos administrativos**. 14 ed. São Paulo: Dialética, 2010.

JUSTEN FILHO, Marçal. Mas temos muito ainda a falar sobre licitação. **Gazeta do Povo**, Direito e Justiça, , 2015. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/vida-publica/justica-e-direito/coronistas/marcal-justen-filho/mas-temos-muito-ainda-a-falar-sobre-licitacao-0k320vk5ryh9zn8tdrguqlrzm/>. Acesso em: 17 fev. 2021.

JUSTEN FILHO, Marçal. Um novo modelo de licitações e contratações administrativas? A MP 926 pode funcionar como experimento para a reforma das licitações. *In: JUSTEN FILHO et al. Covid 19 e o direito brasileiro*. São Paulo: Justen, Pereira, Oliveira & Talamini, 2020. p.21-

33.

LOUREIRO, Caio de Souza. **Nova lei de licitações**: o que esperar quando se está esperando? Consultor Jurídico, Opinião. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-out-28/caio-souza-loureiro-esperar-lei-licitacoes>. Acesso em: 17 fev. 2021.

KINGDON, John W. **Agendas, Alternatives and Public Policies**. 2 ed. Essex: Pearson Education Limited, 2014.

KOELLER, Priscila. **Investimentos Federais em Pesquisa e Desenvolvimento**: Estimativas para o Período 2000-2020. Brasília, DF: Ministério da Economia, Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura, 2020.

KOPPENJAN, Joop FM. Public-private partnerships for green infrastructures. Tensions and challenges. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 12, p. 30-34, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2014.08.010>. Acesso em: 18 fev. 2021.

KRUCOFF, Mitchell W. *et al.* Medical device innovation: prospective solutions for an ecosystem in crisis: adding a professional society perspective. **JACC: Cardiovascular Interventions**, v. 5, n. 7, p. 790-796, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcin.2012.03.023>. Acesso em: 18 fev. 2021.

LEE, Keun. **The art of economic catch-up**: Barriers, detours and leapfrogging in innovation systems. Cambridge: Cambridge University Press, 2019.

LENFERINK, Sander; TILLEMA, Taede; ARTS, Jos. Towards sustainable infrastructure development through integrated contracts: Experiences with inclusiveness in Dutch infrastructure projects. **International journal of project management**, v. 31, n. 4, p. 615-627, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.09.014>. Acesso em: 18 fev. 2021.

LIU, Tingting; WANG, Yan; WILKINSON, Suzanne. Identifying critical factors affecting the effectiveness and efficiency of tendering processes in Public-Private Partnerships (PPPs): A comparative analysis of Australia and China. **International Journal of project management**, v. 34, n. 4, p. 701-716, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.01.004>. Acesso em: 18 fev. 2021.

MAIA, Bento Antunes de Andrade. Há desindustrialização no Brasil? Um estudo da abordagem clássica e de análises alternativas entre 1998 e 2014. **Economia e Sociedade**, v. 29, n. 2, p. 549-579, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3533.2020v29n2art08>. Acesso em: 9 fev. 2021.

MARCONI, Nelson; Estrutura Produtiva e Desenvolvimento Econômico. *In*: MARCONI, Nelson *et al.* (org.). **Indústria e Desenvolvimento Produtivo no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. p. 32-49.

MORCEIRO, Paulo César; GUILHOTO, Joaquim José Martins. Adensamento produtivo e esgarçamento do tecido industrial brasileiro. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 3, p. 835-860. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3533.2020v29n3art07>. Acesso em: 9 fev. 2021.

MORAN, Michael; REIN, Martin; GOODIN, Robert E. **The Oxford handbook of public policy**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

NEČASKÝ, Martin *et al.* Linked data support for filing public contracts. **Computers in Industry**, v. 65, n. 5, p. 862-877, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.compind.2013.12.006>. Acesso em: 18 fev. 2021.

NIEBUHR, Joel de Menezes *et al.* **Nova lei de licitações e contratos**. Florianópolis: Zênite Editora, 2020. Disponível em: <https://www.zenite.blog.br/wp-content/uploads/2020/12/Nova-Lei-de-Licitac%CC%A7o%CC%83es-e-Contratos-Administrativos.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2021.

NOHARA, Irene. Diálogo competitivo. **Direito Administrativo**, 2018. Disponível em:

https://direitoadm.com.br/dialogo-competitivo/#_. Acesso em: 17 fev. 2021.

O'BRIEN, Geoff; HOPE, Alex. Localism and energy: Negotiating approaches to embedding resilience in energy systems. **Energy policy**, v. 38, n. 12, p. 7550-7558, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.03.033>. Acesso em: 18 fev. 2021.

OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. **Licitações e contratos administrativos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Método, 2012.

OLIVEIRA, Rafael Sérgio de. **O diálogo competitivo do projeto de lei de licitação e contrato brasileiro**. Portal Licitação e Contrato. 2017. Disponível em:

http://licitacaoecontrato.com.br/assets/artigos/artigo_download_2.pdf. Acesso em: 17 fev. 2021.

OREIRO, José Luis; FEIJO, Carmem A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Brazilian Journal of Political Economy**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 219-232. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-31572010000200003>. Acesso em: 9 fev. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Relatório de Ciência da UNESCO: rumo a 2030 - visão geral e cenário brasileiro**. Paris: UNESCO, 2015. Disponível em:

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235407_por.page=40. Acesso em: 18 fev. 2021.

PACHECO-BLANCO, Bélgica; BASTANTE-CECA, María José. Green public procurement as an initiative for sustainable consumption. An exploratory study of Spanish public universities. **Journal of Cleaner Production**, v. 133, p. 648-656, 2016. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.056>. Acesso em: 18 fev. 2021.

POPKOVA, Elena G.; RAGULINA, Yulia V.; BOGOVIZ, Aleksei V. **Industry 4.0: Industrial revolution of the 21st century**. Cham: Springer, 2019.

PORTUGAL. **Decreto-Lei n. 18, de 29 de janeiro de 2008**. Aprova o Código dos Contratos Públicos. Lisboa: Assembleia da República, 2008. Disponível em: <https://dre.pt/legislacao-consolidada/-/lc/34455475/view>. Acesso em: 17 fev. 2021.

POT, Wieke D. The governance challenge of implementing long-term sustainability objectives with present-day investment decisions. **Journal of Cleaner Production**, v. 280, p. 124-135, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124475>. Acesso em: 18 fev. 2021.

RAINHO, Renata Vaz Marques Costa. Entraves legais e normativos para licitação e contratação em ciência, tecnologia e inovação. In: CONGRESSO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: POLÍTICAS E LEIS, 1., Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: 2018. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/observalei/131565-entraves-legais-e-normativos-para-licitacao-e-contratacao-em-ciencia-tecnologia-e-inovacao-/>. Acesso em: 24 maio 2021.

RAMOS, Victor *et al.* Legal framework of marine renewable energy: A review for the Atlantic region of Europe. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 137, p. 110608, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110608>. Acesso em: 18 fev. 2021.

RIGONI, Felipe. Discurso. **Diário da Câmara dos Deputados**, v. 74, 15 de maio de 2019. Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/internet/sitaqweb/TextoHTML.asp?etapa=5&nuSessao=101.2019&nuQuarto=118250&nuOrador=5&nuInsercao=5&dtHorarioQuarto=20:24&sgFaseSessao=OD&Data=14/05/2019&txApelido=FELIPE%20RIGONI,%20PSB-ES&txFaseSessao=Ordem%20do%20Dia&txTipoSessao=Deliberativa%20Extraordin%C3%A1ria%20-%20CD&dtHoraQuarto=20:24&txEtapa=>. Acesso em: 24 maio 2021.

RIGONI, Felipe. **Diário da Câmara dos Deputados**, v. 74, 4 de junho de 2019. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/internet/sitaqweb/TextoHTML.asp?etapa=5&nuSessao=136.2019&nuQuarto=130580&nuOrador=4&nuInsercao=4&dtHorarioQuarto=20:48&sgFaseSessao=OD&Data=04/06/2019&txApelido=FELIPE%20RIGONI,%20PSB-ES&txFaseSessao=Ordem%20do%20Dia&txTipoSessao=Deliberativa%20Extraordin%C3%A1ria%20-%20CD&dtHoraQuarto=20:48&txEtapa=>

ria%20-%20CD&dtHoraQuarto=20:48&txEtapa=. Acesso em: 24 maio 2021.

ROCHA, Hildo. **Diário da Câmara dos Deputados**, 74, 26 de junho de 2019. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/internet/SitaqWeb/TextoHTML.asp?etapa=5&nuSessao=170.2019&nuQuarto=142488&nuOrador=7&nuInsercao=7&dtHorarioQuarto=15:08&sgFaseSessao=PE&Data=26/06/2019>. Acesso em: 24 maio 2021.

ROCHA, Marcelo Dantas. Anotações sobre o PLC 6.814/2017: principais aspectos da proposta da nova Lei Geral de Licitações. **Fórum de Contratação e Gestão Pública – FCGP**, Belo Horizonte, v.16, n. 190. Disponível em: <https://dspace.almg.gov.br/handle/11037/25389>. Acesso em: 19 fev. 2021.

ROSILHO, André. TCU e o diálogo competitivo na nova Lei de Licitações. **JOTA**, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.jota.info/opinio-e-analise/colunas/controle-publico/tcu-e-o-dialogo-competitivo-na-nova-lei-de-licitacoes-17022021>. Acesso em: 24 maio 2021.

SABATIER, Paul. **Theories of the Policy Process**. Cambridge: Westview Press, 2007.

SANTOS, Franklin Brasil; SOUZA, Kleber Roberto de. **Como combater a corrupção em licitações: detecção e prevenção de fraudes**. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

SARTI, Fernando; HIRATUKA, Célio. Desempenho recente da indústria brasileira no contexto de mudanças estruturais domésticas e globais. . **Texto para discussão**: Instituto de Economia da UNICAMP, Campinas, n. 290, p. 1-38, 2017. Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/docprod/downarq.php?id=3510&tp=a>. Acesso em: 19 fev. 2021.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2019.

SERGEEVA, Natalya; ZANELLO, Chiara. Championing and promoting innovation in UK megaprojects. **International Journal of Project Management**, v. 36, n. 8, p. 1068-1081, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.09.002>. Acesso em: 18 fev. 2021.

SILVA, Pablo Francesco Rodrigues da. Análise luso-brasileira dos contratos administrativos- principais pontos de convergência e de divergência entre os ordenamentos. **Revista da Advocacia Pública Federal**, v. 4, n. 1, 2020. Disponível em: <https://seer.anafenacional.org.br/index.php/revista/article/view/118>. Acesso em: 17 fev. 2021.

SLOOT, R. N. F.; HEUTINK, A.; VOORDIJK, J. T. Assessing usefulness of 4D BIM tools in risk mitigation strategies. **Automation in construction**, v. 106, p. 102881, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2019.102881>. Acesso em: 18 fev. 2021.

SOE, Ralf-Martin; DRECHSLER, Wolfgang. Agile local governments: Experimentation before implementation. **Government Information Quarterly**, v. 35, n. 2, p. 323-335, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.11.010>. Acesso em: 18 fev. 2021.

SÖNNICHSEN, Sönnich Dahl; CLEMENT, Jesper. Review of green and sustainable public procurement: Towards circular public procurement. **Journal of Cleaner Production**, v. 245, p. 118901, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118901>. Acesso em: 18 fev. 2021.

TADEU, Hugo Ferreira Braga; SANTOS, Eduardo Stock dos. O que seria a Indústria 4.0? **Boletim da Fundação Dom Cabral**, 2016. Disponível em: <http://acervo.ci.fdc.org.br/AcervoDigital/Relat%C3%B3rios%20de%20Pesquisa/Relat%C3%B3rios%20de%20Pesquisa%202016/O%20que%20seria%20a%20ind%C3%BAstria%204.0-%20fev%202016.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2021.

TAMMI, Timo; SAASTAMOINEN, Jani; REIJONEN, Helen. Public procurement as a vehicle of innovation—What does the inverted-U relationship between competition and innovativeness tell us? **Technological Forecasting and Social Change**, v. 153, p. 119922, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119922>. Acesso em: 18 fev. 2021.

UTTAM, Kedar; ROOS, Caroline Le Lann. Competitive dialogue procedure for sustainable public procurement. **Journal of Cleaner Production**, v. 86, p. 403-416, 2015. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.08.031>. Acesso em: 18 fev. 2021.

UYARRA, Elvira *et al.* Public procurement, innovation and industrial policy: Rationales, roles, capabilities and implementation. **ResearchPolicy**, v. 49, n. 1, p. 103844, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.103844>. Acesso em: 18 fev. 2021.

UYARRA, Elvira *et al.* Barriers to innovation through public procurement: A supplier perspective. **Technovation**, v. 34, n. 10, p. 631-645, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.04.003>. Acesso em: 18 fev. 2021.

VAZ, Tania Patricia de Lara. Os incentivos em contratos públicos de obras e serviços: a perspectiva da Law and Economics. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**, v. 6, n. 1, 1319-1387, 2020. Disponível em: https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2020/1/2020_01_1319_1387.pdf. Acesso em: 17 fev. 2021.

VELOSO, Fernando. Lenta recuperação e agenda de reformas. In: VELLOSO, Raulet *al.* **Recessão, crise estadual e da infraestrutura: para onde vai a economia brasileira?** Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Altos Estudos – INAE, 2017.

VELTER, M. G. E. *et al.* Sustainable business model innovation: The role of boundary work for multi-stakeholder alignment. **Journal of Cleaner Production**, v. 247, p. 119497, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119497>. Acesso em: 18 fev. 2021.

WALKER, Derek H. T.; DAVIS, Peter R.; STEVENSON, Andrew. Coping with uncertainty and ambiguity through team collaboration in infrastructure projects. **International Journal of Project Management**, v. 35, n. 2, p. 180-190, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.11.001>. Acesso em: 18 fev. 2021.

WANG, Lu *et al.* What nurtures fourth industrial revolution? An investigation of economic and social determinants of technological innovation in advanced economies. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 161, p. 120305, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120305>. Acesso em: 11 fev. 2021.

WILLEMS, Thijs *et al.* Practices of isolation: The shaping of project autonomy in innovation projects. **International journal of project management**, v. 38, n. 4, p. 215-228, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.03.004>. Acesso em: 18 fev. 2021.

WINCH, Graham M. Three domains of project organising. **International journal of project management**, v. 32, n. 5, p. 721-731, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.10.012>. Acesso em: 18 fev. 2021.

WORLD BANK. **GDP (current US\$)**: World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files. 2021. Disponível em: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?most_recent_value_desc=true. Acesso em: 19 fev. 2021.

ZAGATO, Ligia. Ainda é possível que os países em desenvolvimento façam seu catching up no século XXI? **Brazilian Journal of Political Economy**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 527-543. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0101-35172019-2849>. Acesso em: 19 fev. 2021.

ZAGO, Marina; RODRIGUES, Fernanda. O que o diálogo competitivo agrega às contratações públicas? **Consultor Jurídico**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-nov-11/opiniaodialogo-competitivo-agrega-contratacoes-publicas>. Acesso em: 17 fev. 2021.