

# NOVATION

Critical Studies of Innovation



# NOVATION

Critical Studies of Innovation

[Online Journal]

Quinta edição  
2023

## ***Perspectivas sobre a governança da inovação: desafios e dilemas***

### **Editores Convidados**

Monica Edwards-Schachter, Universidade de Burgos

Hector Gonzalo Ordoñez-Matamoros, Universidade de Twente

Hosted by Universidade Federal do Paraná, Centre | Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Curitiba, Brasil



## Sobre nós

A revista internacional *NOvation: Critical Studies of Innovation* foi lançada com o objetivo de contribuir para repensar e desmascarar as narrativas de inovação em STS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) e STI (Ciência, Tecnologia e Inovação). Há uma necessidade de examinar criticamente os estudos sobre inovação e obter um retrato mais claro da inovação do que a representação a que esse campo está acostumado. A revista questiona as narrativas atuais da inovação e oferece um fórum para a discussão de algumas interpretações diferentes da inovação, não apenas de suas virtudes, mas também de suas implicações. Nesse sentido, NO se refere a comportamentos não inovadores, que são tão importantes para nossas sociedades quanto a inovação. Os fracassos, a imitação e os efeitos negativos da inovação, para citar apenas alguns exemplos de não inovação ou NOvação, são pouco considerados e raramente fazem parte das teorias de inovação.

ISSN 2562-7147

## Declaração de direitos autorais

Esta é uma revista de acesso aberto, sob uma licença Creative Commons License – CC Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>

## Entre em contato conosco

[novation@ufpr.br](mailto:novation@ufpr.br)

### Editor Gerente

Tiago Brandão

### Design

Paulo Teles

### Conselho Editorial

Beata Seegerantz

Boris Raehme

Carolina Bagattolli

Cornelius Schubert

Darryl Cressman

Dominique Vinck

Fayaz Ahmad

Gérald Gaglio

Juan Carlos Moreno

Lee Vinsel

Lucien von Schomberg

Mónica Edwards-Schachter

Noela Invernizzi

Rick Hölsgens

Sebastian Pfotenhauer

Ulrich Ufer

Vincent Blok

Zhanxiong Liu

### Conselho Honorário

Aant Elzinga

Andrew Jamison

Benoît Godin

David Edgerton

Peter Weingart

Reijo Miettinen

### Revisores

Carolina Bagatolli

Cornelius Schubert

Hector Ordoñez-Matamoros

Mónica Edwards-Schachter

Rick Hölsgens

Tiago Brandão

## Apoios:



## Índice

- 1. Monica Edwards-Schachter and Hector Gonzalo Ordoñez-Matamoros**

*Apresentação editorial: Perspectivas sobre a governança da inovação – desafios e dilemas,*  
pp. 1-8

- 2. Juan Pablo Centeno and Mario A. Pinzón-Camargo**

*Aposto que você não fica bem na pista de dança: Reexaminando a metáfora da dança  
da política de inovação no caso da Colômbia,* pp. 9-30

- 3. Mario Andrés Pinzón-Camargo, Juan Pablo Centeno,**

**Ernesto Andrade-Sastoque and Gonzalo Ordóñez-Matamoros**

*Lógicas e facilitadores de políticas de inovação transformadora no Sul Global: O caso da  
apropriação da política de ciência e tecnologia,* pp. 31-55

- 4. Thomas Völker, Rasmus Slaattelid and Roger Strand**

*Traduções transformadoras? Desafios e tensões na governança da inovação territorial,*  
pp. 56-86

- 5. Nurgül Özbek, Linus Johansson Krafve, Hans Kjellberg and Ebba Sjögren**

*Mercados para promover a inovação no setor de saúde? Um estudo de prática de mercado  
sobre compras públicas de inovação (PPI),* pp. 87-115

- 6. Isabelle Falardeau**

*(Social) In-Novação em territórios protegidos e turísticos,* pp. 116-146

## ***Apresentação editorial***

*Perspectivas sobre a governança da inovação:  
desafios e dilemas*

Monica Edwards-Schachter<sup>1</sup>

and Hector Gonzalo Ordoñez-Matamoros<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade de Burgos, Spain. 

<sup>2</sup> Universidad Externado de Colombia, Bogotá, Colombia; Universidade de Twente, The Netherlands. 

A governança da inovação ganhou destaque como um tema central para alimentar e enquadrar os debates contemporâneos em torno das políticas de inovação. Esta edição especial apresenta contribuições que examinam criticamente as "complexidades da governança e a governança da complexidade" (Jessop, 2020), visando a uma compreensão mais profunda dos processos de governança da inovação. Os artigos selecionados se baseiam em algumas discussões do Fórum Internacional Online *NOvation* inaugural (realizado de 15 a 17 de setembro de 2021) sobre políticas de inovação e práticas de governança. A edição se concentra em uma abordagem crítica dos dilemas e desafios associados à governança da inovação no contexto das transformações da sustentabilidade e suas intrincadas relações com preocupações éticas, sociais, econômicas e ambientais.

Apesar da abundante literatura sobre o conceito de governança, o termo governança da inovação ou governança da inovação torna-se difuso e usado de muitas maneiras e perspectivas diferentes. Alguns autores se referem à governança da política de inovação (Kuhlman, 2000; Fagerberg & Hutschenreiter, 2020), e a "inovação" geralmente aparece como parte da governança da CTI e como um convidado menos visível na governança da ciência e tecnologia e na governança da mudança dos sistemas sociotécnicos (Borrás & Edler, 2014, 2020).

A governança da inovação pode ser entendida como uma resposta às múltiplas formas de inovação incorporadas em uma complexidade social intensificada (Edwards-Schachter, 2021). Na arena da práxis, a governança da inovação refere-se a uma infinidade de estilos e práticas de governança envolvendo atores dos setores privado, público e



terceiro setor em um contexto de mudanças múltiplas e entrelaçadas entre diferentes modos de intervenção estatal e autonomia social (Lindner *et al.*, 2016; Borrás & Edler, 2020). De modo geral, ela pode ser vista sob as lentes de formas específicas de reflexividade coletiva que abrangem processos e práticas de inovação fortemente interligados com "a capacidade de uma sociedade de desenvolver e implementar escolhas coletivas" (Pierre & Peters, 2001). Nesse sentido, a noção abrange mudanças na governança, seja em um novo processo governamental, política ou estrutura regulatória, seja no desenvolvimento de instrumentos de política que criam as condições para a ação coletiva (Rhodes, 1996; McGuinnis, 2011). Mais especificamente, a governança da inovação representa um sistema para alinhar metas, alocar recursos e atribuir autoridade de tomada de decisão para a inovação, o que implica a geração de estruturas, modelos e práticas marcadas pela interdependência complexa em vários setores e níveis, ou seja, local, nacional ou internacional (Stocker, 1998; Jessop, 1998, 2020).

Nas últimas décadas, o conceito ganhou força significativa, principalmente no setor corporativo, à medida que as organizações buscam aprimorar suas práticas de governança da inovação. Essa mudança reflete uma tendência mais ampla em direção à formulação de políticas proativas e antecipatórias projetadas para enfrentar com eficácia desafios e incertezas complexos (Stoker, 1998; Diercks *et al.*, 2019; Tönurist & Hanson, 2020). Exemplos proeminentes incluem o surgimento de reivindicações para a inovação responsável (RI) e a política de inovação transformadora (TIP), ambas consideradas ferramentas essenciais para abordar questões sociais e promover mudanças sistêmicas em direção à sustentabilidade (Diercks *et al.*, 2019; Ludwig & Macnaghten, 2020). Além disso, há uma ênfase crescente no aumento da participação da sociedade civil por meio de um aumento nas iniciativas de Engajamento Público (EP). Esses esforços estão ligados à proliferação de laboratórios de governança e métodos destinados a promover discussões otimistas sobre cidadania participativa nos processos de políticas públicas e inovação (por exemplo, a função dos laboratórios de governança e dos Laboratórios de Inovação do Setor Público, PSIL).

Entretanto, algumas vozes críticas levantaram preocupações sobre as dimensões políticas e ideológicas do discurso de governança, questionando até que ponto o neoliberalismo predominante e os preconceitos pró-inovação moldam as narrativas públicas e as perspectivas de governança (por exemplo, Godin *et al.*, 2021). Há mais de uma década, Newman (2005) destacou como os governos ocidentais e europeus contribuíram para o desmantelamento gradual do contrato social tradicional entre o Estado e os cidadãos, abrindo caminho para uma governança colaborativa que enfatiza a responsabilidade do cidadão. Mais recentemente, Kuhlmann e Ordonez-Matamoros (2017) e Ordonez *et al.*

(2021) chamaram a atenção para os vieses e desequilíbrios de governança nas economias emergentes, destacando inúmeras barreiras ligadas à não neutralidade da inovação política transformadora e à politização das decisões políticas.

Em resumo, a governança da inovação engloba um amplo espectro de perspectivas sobre a inovação, concentrando-se principalmente nos sistemas e inter-relações de inovação e nas condições que facilitam a inovação próspera. Ela envolve o estabelecimento de processos e estruturas de tomada de decisão que apoiam a gestão das atividades de inovação, abrangendo a definição de funções, responsabilidades e diretrizes claras para a inovação, bem como o monitoramento e a avaliação contínuos do desempenho da inovação.

Os artigos a seguir apresentam diferentes aspectos da governança que geralmente não são levados em conta na literatura, prestando atenção às barreiras e aos dilemas que surgem nos processos e práticas de inovação.

No primeiro artigo, Centeno e Pinzón-Camargo (2022) trazem à tona os dilemas e as limitações da governança da inovação no contexto latino-americano que emergem da adoção acrítica de perspectivas teóricas profundamente enraizadas nas tradições acadêmicas do Norte global. Ao examinar três estudos de caso aprofundados, os autores avaliam criticamente os pressupostos subjacentes da metáfora da dança como uma heurística para estudar a interação entre a prática da inovação (I), a política (P) e a teoria (T) na Colômbia (Kuhlmann *et al.*, 2010; Kuhlmann & Ordóñez-Matamoros, 2017). Eles identificam lacunas na metáfora e fornecem contributos sobre quem controla a "música" da inovação, as relações entre diferentes atores, a possível exclusão de movimentos de inovação de base e a influência de atores industriais estabelecidos.

As lições extraídas dos casos destacam a importância do tempo na dança das políticas de inovação. Os processos de longo prazo mostram mudanças entre o aprendizado de segunda ordem e o aprendizado de primeira ordem, alterando a dinâmica do debate e os objetivos predominantes da política. Em alguns casos, como nos Casos 1 e 2, os recém-chegados inicialmente se envolvem em aprendizado de segunda ordem, mas acabam fazendo a transição para um processo de aprendizado de primeira ordem à medida que se familiarizam com a dança. A persistência de determinados objetivos de política e música por longos períodos pode indicar estabilidade ou institucionalização, mas também pode refletir situações conflitantes dependentes do caminho que impedem o aprendizado mais profundo. Além disso, os casos ressaltam a natureza multinível da dança das políticas, revelando padrões de alinhamento e desalinhamento em diferentes níveis dentro dos domínios da política, da teoria e da prática da inovação. Frequentemente

surgem tensões no domínio da política, afetando a coordenação das metas e competências da política em todos os níveis devido ao desalinhamento entre os objetivos da política nacional e as práticas locais de inovação. As interações entre a política de inovação, a teoria e a prática da inovação em vários níveis de governança destacam o papel da política na formação dessas interações e dos processos de aprendizagem. Por outro lado, os atores associados a P, T e I não estão confinados em seus respectivos domínios e podem mudar de função ou pertencer a vários domínios simultaneamente. Por exemplo, no Caso 2, os atores da política e da teoria assumiram o papel da prática ao implementar projetos de CTI financiados por royalties. Por outro lado, no Caso 3, a política foi executada por atores com sólida formação acadêmica, obscurecendo os limites entre a academia e a política. Esses casos revelam a complexidade e o entrelaçamento de papéis quando os atores são chamados ou convidados a participar da dança. Essa natureza dinâmica dos atores na dança da inovação significa que eles podem mudar rapidamente da teoria para a prática e para a política, ou até mesmo assumir diferentes papéis simultaneamente. De modo geral, o artigo fornece novos insights sobre a compreensão da dinâmica específica da governança da inovação em economias emergentes, lançando luz sobre algumas oportunidades e lacunas transversais para a metáfora da dança da política de inovação em diferentes situações de inovação I-P-T.

Alinhado a essa perspectiva crítica, o segundo artigo (Pinzón-Camargo *et al.*, 2023) analisa a apropriação e a implementação da abordagem da política de inovação transformadora (TIP) na Colômbia. Essa estrutura de política está adquirindo popularidade proeminente nos círculos acadêmicos e políticos do Sul Global, com uma difusão ativa e um impulso dado por parcerias globais, como o Transformative Innovation Policy Consortium (TIPC), composto por agências de políticas de inovação da Colômbia, Finlândia, México, Noruega, África do Sul e Suécia, e coordenado pela Science Research Policy Unit (SPRU) da Universidade de Sussex, no Reino Unido, e seu projeto irmão Deep Transitions, coordenado pela SPRU e pelo Centre for Global Challenges da Universidade de Utrecht.

TIP refere-se a uma abordagem abrangente que visa a promover mudanças significativas e de longo prazo nos sistemas sociotécnicos, abrangendo instituições, práticas, infraestruturas, redes e outros elementos que sustentam a interseção entre sociedade e tecnologia. Essas inovações são projetadas não apenas para transformar padrões de produção insustentáveis, mas também para promover mudanças culturais e comportamentais essenciais.

O artigo enfoca o processo de adoção da abordagem política transformadora de CTI e da Agenda de Desenvolvimento Sustentável pela agência governamental nacional de CTI em *El Libro Verde 2030* em 2018. A análise considera tanto a visão de um futuro sustentável e inclusivo quanto as transformações em instituições, práticas, infraestruturas e redes mais amplas, entre outros elementos que sustentam os domínios em que a sociedade e a tecnologia estão inseridas no Sul Global (Ordoñez-Matamoros *et al.*, 2021). Os autores identificam o conjunto de ações e ferramentas públicas empregadas para facilitar e mobilizar recursos para a criação, difusão e utilização de conhecimento e inovação, com foco na obtenção de sustentabilidade e inclusão de longo prazo. O caso revela a existência de facilitadores, barreiras e restrições em sua implementação prática na Colômbia, bem como o contraste entre a política como “negócio político” e a aspiração da CTI transformadora de promover efetivamente grandes mudanças de longo prazo nos sistemas sociotécnicos.

Uma terceira contribuição de Völker *et al.* (2023) aborda o problema da tradução do conceito de Pesquisa e Inovação Responsável (RRI) para a prática e os desafios da governança da inovação levantados a partir de uma perspectiva territorial. Os autores valorizam uma mudança em direção à investigação avaliativa, afastando-se do conceito de “implementação” e aproximando-se da “tradução”. Nessa visão, a RRI é vista como um princípio geral que deve ser traduzido para funcionar de forma eficaz e fazer sentido em diversas escalas e contextos. Ela reconhece que as práticas e os princípios da RRI precisam ser adaptados e contextualizados para se adequar a diferentes situações, em vez de assumir uma abordagem única para todos.

Com base no conceito de “manutenção” que se baseia no “trabalho de manutenção” de redes, relacionamentos e repertórios de colaboração pré-existentes, eles realizam uma análise comparativa com foco em vários projetos territoriais de RRI situados em três *clusters* nas regiões da Lombardia, Catalunha e Bruxelas-capital. A análise explora como a RRI é traduzida e implementada, examinando o contexto organizacional e institucional que influencia sua execução por meio de diferentes abordagens principais: a) Governança Participativa e Deliberativa, em que a RRI é interpretada como modos de governança que enfatizam a participação e a deliberação, visando à mudança transformadora; b) Ciência Cidadã, em que a RRI assume a forma de projetos de ciência cidadã, envolvendo cidadãos em atividades de pesquisa científica; e c) Definição de Agenda Participativa e Assembleia Cidadã, em que a RRI é promulgada por meio da definição de agenda participativa e planos para assembleias cidadãs.

A análise também se aprofunda nas mudanças de conceitos de cidadania provocadas por essas traduções, destacando os desafios e dilemas associados a elas. Além disso, o texto ressalta a importância do trabalho de "manutenção" nos discursos e práticas de inovação, enfatizando que esse aspecto, muitas vezes negligenciado, é essencial para possibilitar certas traduções do RI. O estudo mostra como as traduções contrastantes do RRI estão entrelaçadas em diferentes clusters regionais, como esses ecossistemas de inovação contribuem para moldar as traduções específicas e como, por sua vez, elas próprias são remodeladas no processo. Essa perspectiva permite uma exploração mais profunda das diversas conceitualizações de impacto por diferentes atores. O artigo fornece percepções úteis sobre os processos para encontrar um equilíbrio entre transformação e manutenção com diferentes métodos para fortalecer a democracia deliberativa no desenvolvimento da estratégia de inovação territorial.

O quarto artigo de Özbek *et al.* (2023) adota uma nova abordagem para examinar o uso de aquisições como um meio de governança, concentrando-se na implementação prática das Aquisições Públicas de Inovação (PPI). Eles propõem uma crítica baseada na prática que enfatiza os aspectos dinâmicos e relacionais da PPI, permitindo uma avaliação crítica do trabalho realizado pelos compradores públicos para atingir os objetivos e as expectativas das políticas e estratégias de compras públicas. Com base na estrutura conceitual dos estudos de mercado construtivos da sociologia econômica e dos estudos de ciência e tecnologia (STS), os autores desafiam a noção de que os mercados econômicos são entidades preexistentes. Em vez disso, eles consideram os mercados como resultados construídos por meio de vários elementos, como regras, regulamentos, dispositivos técnicos, discurso e infraestrutura. Dentro dessa estrutura, o PPI é examinado como parte dos mercados em questão, onde os componentes do mercado, como escolha, concorrência e preço, são usados como soluções para questões de interesse coletivo, especialmente em setores como o de saúde. Para ilustrar sua abordagem, os autores analisam um estudo de caso específico de PPI envolvendo a aquisição de equipamentos de radioterapia para um hospital universitário em Estocolmo, na Suécia. Eles acentuam a discussão sobre a pouca atenção dada à inovação induzida por compras e à institucionalização do PPI como um processo complexo que envolve vários atores. O estudo mostra as complexidades decorrentes dos requisitos específicos da demanda e dos fornecedores, a articulação das perspectivas, motivações e práticas de diferentes atores, a busca por consenso e alinhamento normativo em torno de um problema de saúde específico, bem como as consequências pretendidas e não pretendidas do PPI – mais especificamente, as reivindicações de diferentes atores sobre o valor do PPI realizado na prática. Ao fazer isso, o estudo supera o discurso dominante na literatura de política de inovação sobre o PPI e abre

espaço para um questionamento mais amplo da potencialidade de instrumentos baseados no mercado, como o PPI, para governar a inovação, sem delimitar uma análise de suas consequências a uma dicotomia simplificada entre sucesso ou fracasso (cf. Aschhoff & Sofka, 2009; Guerzoni & Raiteri, 2015).

Este estudo de caso revela os grandes esforços feitos pelas autoridades contratantes para implementar o PPI e destaca as disparidades entre as expectativas iniciais e o valor real da inovação alcançada. Além disso, o documento oferece uma nova perspectiva sobre o PPI, concentrando-se em sua implementação prática e em seu impacto sobre a governança da inovação, contribuindo para uma compreensão mais profunda das complexidades e dos desafios associados ao uso da aquisição como uma ferramenta para a inovação.

Na quinta contribuição, Falardeau (2023) considera a influência de elementos históricos na dinâmica de governança de territórios montanhosos e na inovação do turismo. Ao apresentar um estudo de caso múltiplo da governança da inovação em áreas protegidas em três regiões turísticas (Aspen (Estados Unidos), Mont-Orford (Canadá) e Banff (Canadá)), o autor examina a dualidade entre conservação e desenvolvimento, mostrando como as características dos territórios contribuem ou restringem a inovação social – como identificação das necessidades da sociedade – e vice-versa, como a inovação social contribui para a dinâmica territorial. O artigo mostra que os territórios montanhosos turísticos e protegidos não estão “à margem” da inovação; ao contrário, suas características (relevo acidentado, relativa excentricidade, caráter excepcional) fazem deles o terreno fértil para a inovação social diferenciada, confrontada com o lema da inovação “a qualquer custo”, imbuída do viés pró-inovação predominante.

## REFERÊNCIAS

- Borrás, S., & Edler, J., Eds. (2014). *The Governance of Socio-Technical Systems: Explaining Change*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Borrás, S., & Edler, J. (2020). The roles of the state in the governance of socio-technical systems' transformation. *Research Policy*, 49(5), 103971.
- Diercks, G., Larsen, H., Steward, F. (2019). Transformative innovation policy: addressing variety in an emerging policy paradigm. *Research Policy*, 48, 880-894.
- Edwards-Schachter, M. (2021). Mapping innovation diversity. *Handbook on Alternative Theories of Innovation* (p. 79-105). Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Fagerberg, J., & Hutschenreiter, G. (2020). Coping with societal challenges: Lessons for innovation policy governance. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 20, 279-305.

- Godin, B., Gaglio, G., Vinck, D., Eds. (2021). *Handbook on Alternative Theories of Innovation*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Jessop, B. (1998). The rise of governance and the risks of failure: the case of economic development. *International Social Science Journal*, 155, 29-46.
- Jessop, B. (2020). The Governance of Complexity and the Complexity of Governance. In B. Jessop (Ed.), *Putting Civil Society in Its Place: Governance, Metagovernance and Subjectivity* (p. 35-63). Bristol: Bristol University Press.
- Konrad, K., Van Lente, H., Groves, C., & Selin, C. (2016). Performing and Governing the Future in Science and Technology. In U. Felt, R. Fouché, C. A. Miller & L. Smith-Doerr (Eds.), *The Handbook of Science and Technology Studies* (p. 465-493). Cambridge, MA: MIT Press.
- Kuhlmann, S., Shapira, P., & Smits, R. (2010). Introduction. Systemic Perspective: The Innovation Policy Dance. In R. Smits, S. Kuhlmann, & P. Shapira, eds., *The Theory and Practice of Innovation Policy. An International Research Handbook* (p. 1-22). Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Kuhlmann, S., & Ordonez-Matamoros, H. G. (2017). *Research Handbook on Innovation Governance for Emerging Economies: Towards Better Models*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Lindner, R., Daimer, S., Beckert, B., Heyen, N., Koehler, J., Teufel, B., Warnke, P., & Wydra, S. (2016). *Addressing directionality: Orientation failure and the systems of innovation heuristic. Towards reflexive governance*. Fraunhofer ISI Discussion Papers – Innovation Systems and Policy Analysis, No. 52. Karlsruhe: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung IS. [https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/cci/innovation-systems-policy-analysis/2016/discussionpaper\\_52\\_2016.pdf](https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/cci/innovation-systems-policy-analysis/2016/discussionpaper_52_2016.pdf)
- Ludwig, D., & Macnaghten, P. (2020) Traditional ecological knowledge in innovation governance: a framework for responsible and just innovation. *Journal of Responsible Innovation*, 7(1), 26-44.
- Newman, J. (2005). Remaking Governance: Peoples, Politics and the Public Sphere. Bristol: Bristol University Press.
- Ordoñez-Matamoros, G. H., Centeno, J. P., Andrade-Sastoque, E., & Pinzón Camargo, M. A. (2021). Transformative Innovation Policy in Emerging Economies: What Does It Entail? In G. Ordóñez-Matamoros, L. A. Orozco, J. H. Sierra-González, I. Bortagaray & J. García-Estevez, Eds., *Policy and Governance of Science, Technology, and Innovation: Social Inclusion and Sustainable Development in Latin América* (p. 105-146). Springer International Publishing.
- Ordóñez-Matamoros, G., Bortagaray, I., Sierra-González, J. H., García-Estevez, J., & Orozco, L. A. (2021). Policy and Governance of Science, Technology and Innovation for Sustainable and Inclusive Development in Latin America. In G. Ordóñez-Matamoros, L. A. Orozco, J. H. Sierra-González, I. Bortagaray & J. García-Estevez, Eds., *Policy and Governance of Science, Technology, and Innovation* (p. 1-11). Springer International Publishing.
- Pierre, J., & Peters, G.B. (2001). *Governance, Politics and the State*. Basingstoke: Palgrave.
- Rhodes, R. (1996). The New Governance: Governing without Government. *Political Studies*, 44, 652-667.
- Rotolo, D., Hicks, D., & Martin, B. R. (2015). What is an emerging technology? *Research Policy*, 44(10), 1827-1843.
- Stocker, G. (1998). Governance as theory: five propositions. *International Social Science Journal*, 50 (155), 17-28.
- Tönurist, P., & Hanson, A. (2020). *Anticipatory Innovation Governance: Moving governments from a reactive to a proactive approach to policy-making*. Public Governance working papers. OECD.
- Vasudha, C., & Stoker, G. (2009). *Governance theory and practice. A cross-disciplinary approach*. London: Palgrave Macmillan.