

## Artigos

Recebido: 17.06.2017

Aprovado: 03.11.2018

DOI <http://dx.doi.org/10.18316/REDES.v7i1.3820>

## Estados na encruzilhada: políticas de inovação e seus dilemas de coordenação<sup>1</sup>

Pedro Salomon Bezerra Mouallem

Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-2549-230X>

**Resumo:** Discursos e políticas de inovação ganharam importância nas estratégias de desenvolvimento de muitos países no mundo nas últimas décadas. Nesse movimento, foram formulados novos papéis do Estado na promoção da inovação, em vista de experiências bem-sucedidas no campo. Entre os quais figura a necessidade de coordenação. Nesse trabalho são reunidas e articuladas pesquisas apresentando como coordenação intraestatal evoluiu como uma variável central às políticas de inovação, e discutindo questões de organização estatal emergentes dessa agenda. Para explorá-las, coloca-se uma lupa sobre suas abordagens e diagnósticos. Autores concluem que a atividade de coordenação neste campo enfrenta uma persistente dinâmica de *path dependence*, que será discutida a partir de algumas experiências internacionais. Ao iluminar argumentos e ferramentas analíticas dessa literatura almeja-se contribuir para essa agenda de pesquisa ainda pouco explorada no país.

**Palavras-chave:** Estado; Instituições; Política de Inovação; Coordenação Intraestatal.

## States at the Crossroads: innovation policies and its coordination dilemmas

**Abstract:** Discourses and policies on innovation have acquired importance in the development strategies of many countries in recent decades. In this movement, new roles of the State were formulated regarding promotion of innovation, in view of successful experiences in this field. Among these roles is the need for state coordination. This paper aims at articulating researches suggesting that intra-state coordination rise as a central variable to Innovation Policies, and discussing issues of state organization emerging from this agenda. To explore these topics, the paper sheds light on approaches and diagnoses of this literature. Some authors conclude that the coordination activity in this field faces a persistent dynamics of path dependence, as will be discussed from the international experiences. In illuminating arguments and analytical tools of this literature, it is hoped to contribute to this research agenda, not yet fully explored in Brazil.

**Keywords:** State; Institutions; Innovation Policy; Intra-state coordination.

<sup>1</sup> O texto integra pesquisa financiada pelo CNPq.

## Introdução

Discursos e políticas de inovação ganharam espaço nas estratégias de desenvolvimento de muitos países no mundo nas últimas décadas, marcando a ascensão do que seriam *economias baseadas no conhecimento*. No caso brasileiro, como sugerem Cassiolato e Lastres (2005), esse movimento se deu ao menos desde meados dos anos 1990 e com mais força na década de 2000. Nesse período, uma nova compreensão sobre o processo inovativo vem se consolidando, sobretudo em razão da difusão da abordagem dos Sistemas Nacionais de Inovação (SNI)<sup>2</sup>. A partir dessa perspectiva, novos papéis do Estado na promoção da inovação foram sendo formulados em vista de experiências bem-sucedidas no campo. Entre eles, a necessidade de coordenação intraestatal em políticas de inovação.

Com efeito, segundo a literatura no tema, aos Estados caberiam novos papéis na construção de SNIs e no fomento à inovação. Estes papéis, vale dizer, possuem evidente viés normativo, como se ao indicá-los se respondesse à questão: quais as funções um Estado deve cumprir para estimular com sucesso inovação empresarial e construir um consistente SNI? As respostas são variadas e nem sempre apontam para a mesma direção.

Entre os papéis sugeridos<sup>3</sup> figura, primeiramente, a capacidade de garantir sintonia entre setores público e privado, estabelecendo critérios de parcerias, criando infraestrutura, e assim por diante. Em outras palavras, o Estado deveria estimular o investimento empresarial em inovação e harmonizar as relações público-privadas, evitando incentivos distorcidos, entraves regulatórios e insegurança para atuação privada (EDQUIST, 2004; VERTOVA, 2014).

Além disso, argumenta-se que o Estado deveria ser seletivo no fomento à inovação, estabelecendo políticas *mission oriented*. Deve, assim, eleger setores prioritários e intensivos em conhecimento, e direcionar esforços a projetos de maior risco, ainda que não sejam economicamente rentáveis no curto prazo, sem dispersar recursos ou inviabilizar o papel empreendedor do Estado (MAZZUCATO, 2012). Caberia, ademais, ao Estado equacionar flexibilidade e estabilidade, isto é, garantir flexibilidade de ação do setor público bem como sua continuidade, sem sucumbir a disputas imediatas e demandas contraditórias (BLOCK, 2008; 2011).

Reconhece-se, por fim, que o Estado deveria ser capaz de obter certo grau de coerência interna sem o qual não seria capaz de cumprir tais papéis (BLOCK, 2011). Conseguir organizar internamente suas ações evitando incentivos dúbios ou contraditórios e impedindo fragmentação de esforços é um papel central, pois disso dependem outros papéis. Nesse sentido, *garantir coordenação intraestatal* passa a ser requisito indispensável à construção de um SNI, de políticas sistêmicas e seletivas, em suma, ao próprio

---

<sup>2</sup> Como argumentam Cassiolato e Lastres, em texto recente (2017), a noção de SNI teve importantes consequências para o desenho de políticas públicas no campo da inovação, modificando também o papel do Estado nesse processo: “As implicações para políticas do entendimento de inovação como processo localizado, cumulativo, não linear e sistêmico são significativas e apontam para o imperativo de mobilizar articulações e sinergias visando ampliar a utilização e a difusão de conhecimentos nas estruturas produtivas; e de desenhar e implementar políticas apropriadas, coordenadas nacionalmente e que contemplem as escalas regional, estadual e local, envolvendo e comprometendo atores que operam nesses diferentes níveis”.

<sup>3</sup> Para uma apresentação desses argumentos ver Mouallem (2016).

desempenho inovativo de um país. Por outro lado, há inúmeras dificuldades para se coordenar uma ação estatal descentralizada e multifacetada como a política de inovação.

Neste artigo procura-se apresentar quais os desafios de coordenação estatal em políticas de inovação. Na sequência, são reunidas pesquisas no tema, que apontam como a noção de coordenação intraestatal evoluiu como uma variável central à agenda de políticas de inovação. Essa literatura discute novas questões de organização do Estado, na atividade de coordenação, que emergem desse movimento. Para explorá-las, coloca-se uma lupa sobre suas abordagens e diagnósticos. Alguns autores concluem que a atividade de coordenação neste campo enfrenta uma persistente dinâmica de *path dependence*, que será discutida a partir de algumas experiências internacionais. Ao iluminar argumentos e ferramentas analíticas dessa literatura almeja-se contribuir para essa agenda de pesquisa ainda pouco explorada no Brasil.

### Coordenação como imperativo

Políticas de inovação passaram a demandar não apenas novas combinações entre políticas e atores, mas também reestruturação de instituições e integração das ações estatais que até então caminhavam em paralelo. Como referido, a capacidade de coordenar instituições e atores no interior do Estado passa a figurar como um dos principais imperativos para a construção de políticas sistêmicas, de longo prazo, seletivas e articuladas. Com efeito, coordenação interestatal pode referir-se tanto ao processo pelo qual decisões são tomadas – ou seja, como se articulam instituições e atores envolvidos com a política – quanto ao resultado desse processo – ou seja, se as ações instrumentalizadas criaram medidas coerentes e integradas, como indicam Bouckaert et al. (2010). Apesar disso, como se verá, no caso das políticas de inovação, sua primeira dimensão costuma ganhar maior atenção das análises, visto que seus resultados são de difícil aferição e demandam maior prazo para avaliação. Além disso, o sucesso ou fracasso de sua coordenação, neste segundo caso, acabaria se confundindo com o da própria política pública – analisar a coordenação dependeria, assim, de uma avaliação global dos efeitos da ação estatal.

Vista como processo, coordenação interestatal refere-se aos esforços de sintonização entre atores e instituições; e neste caso, não depende da avaliação de impacto da ação Estatal. Para usar os termos desses autores, coordenação pode ser definida como

“(…) instrumentos e mecanismos que visam a promover o alinhamento voluntário ou forçado de tarefas e esforços de organizações no interior do setor público”. Mecanismos estes que “são usados para criar maior coerência e reduzir redundâncias, lacunas e contradições dentro e entre políticas públicas, na implementação ou administração” (BOUCKAERT et al., 2010, p. 16, tradução nossa).

Apesar de ser relativamente recente na agenda de preocupações sobre inovação, o tema da coordenação pública em políticas de inovação vem ganhando atenção de pesquisadores. E de modo mais intenso desde a série de estudos sobre *governança de sistemas de inovação* realizada no âmbito do projeto MONIT (*Monitoring and Implementing National Innovation Policies*) da OCDE, publicada em 2005, este tema vem adquirindo proeminência e reunindo um conjunto de preocupações comuns.

Em 1995, a OCDE iniciou um projeto de investigação, influenciado pelas abordagens de Sistemas Nacionais de Inovação, voltado a redirecionar políticas em países membros para um modelo interativo de inovação, bem como a recomendar desenhos de políticas públicas que superassem o modelo linear, ainda predominante. A princípio a iniciativa se encerraria no ano de 2002, com a publicação de seu relatório final (OCDE, 2002). Contudo, as questões levadas pelos estudos animaram uma nova sequência de investigações, mais voltada a transformações na estruturação dos Estados, que se iniciou no mesmo ano e levou o nome de projeto MONIT – seus resultados foram publicados em 2005.

Nesse estudo inicial, de 2002, argumentava-se que o modelo sistêmico de política de inovação, que norteou de suas recomendações, passou a demandar não apenas novo conteúdo de políticas, mas também novas formas de ação e estruturação do Estado, o que por sua vez mereceria maior atenção analítica, ainda que já viessem sendo pontualmente discutidas por alguns autores. Assim, os relatórios do projeto MONIT se propuseram a identificar nas experiências de países da organização novos modelos de arranjos e práticas institucionais para cooperação, integração de políticas e construção de capacidades estatais na elaboração de uma política de inovação sistêmica e coerente<sup>4</sup>.

Esse conjunto de preocupações marcaria uma nova fase das políticas de inovação – depois da geração de políticas lineares e da geração de políticas sistêmicas, estaria nascendo uma nova geração de políticas –, segundo a qual ações estatais coordenadas e estratégicas seriam elementos centrais para a construção de um arranjo coerente de políticas destinado a inovação e mudanças estruturais. Nesta nova fase da política, confere-se papel muito mais amplo ao Estado no fomento de atividades de inovação e às relações público-privadas, pois entende-se que iniciativas inovadoras sejam afetadas por sistemas de incentivos e regulações governamentais com origens e racionalidades diversas. Ou seja, a organização e o padrão de funcionamento da burocracia estatal passam a ser elementos fundamentais à efetividade das políticas de inovação.

### **Dimensões e desafios da coordenação diante de novas políticas**

Diagnósticos de políticas de inovação e recomendações futuras deveriam, assim, se atentar a um paradigma mais transversal de política, composto de uma ampla gama de instrumentos, racionalidades e políticas públicas por vezes conflitantes como políticas industriais, políticas ambientais, políticas educacionais e assim por diante; e que, por isso, demandaria maior esforço de sintonia no interior do Estado. Os estudos apresentados pela OCDE em 2005 e outros que vieram em sua esteira (apresentados à frente) baseiam-se no argumento de que o novo paradigma de ação estatal no fomento à inovação deveria endereçar tanto o conteúdo da política – em uma visão sistêmica da inovação – quanto sua forma de integração, coordenação e equilíbrio entre políticas.

---

<sup>4</sup> Orientavam a nova agenda, questões como: “If the developed economies are moving towards a more innovation-oriented and dynamic model, should the policymaking modes of national governments remain largely the same? More precisely, given the needed changes in the content of policy, how can or should governments change their structures and processes to better accommodate the dynamism of their environments?” (OCDE, 2005a, p. 17).

Diante disso, o Estado deveria se reestruturar de modo a garantir *coordenação horizontal* do fomento à inovação, seja pela articulação de ministérios atuando em diferentes setores, seja pela integração de suas políticas setoriais de modo a evitar sobreposições, lacunas e contradições entre elas; e de modo a garantir *coordenação vertical*, sobretudo pela articulação de diferentes camadas de um mesmo corpo governamental, como, por exemplo, entre ministérios e agências, ou entre ministérios e seus correspondentes temáticos em nível regional. Enquanto coordenar *horizontalmente* a política de inovação assegura que políticas individuais ou setoriais se comuniquem, minimizando inconsistências nos casos em que objetivos e incentivos colidam; coordená-la *verticalmente* assegura que a implementação e seus resultados sejam consistentes com os objetivos gerais da política (OCDE, 2005a, p. 23).

### **A agenda pós *New Public Management***

Preocupação com questões de coordenação e coerência no interior do Estado não tem sido, contudo, algo exclusivo às políticas de inovação: esteve no radar de teóricos da administração pública, nos últimos anos, que passaram a destacar a importância de “colaboração horizontal” e “integração de políticas públicas” entre diferentes departamentos, níveis, agências ou organizações públicas. Subjacente a essas preocupações teóricas, esteve um processo de crescente especialização e fragmentação na burocracia estatal, que se desenvolveu a partir de reformas institucionais de cunho liberalizante, desde o fim dos anos de 1980.

Esse movimento de reformas exacerbou o processo de descentralização da gestão pública, a partir da expansão do modelo de *agências* e da redefinição da atuação estatal em diversos setores. Lindner (2012, p. 278) sintetiza esse processo da seguinte maneira:

Muitos autores concluem que a crescente atenção direcionada a coordenação e integração de políticas é uma resposta aos problemas causados pelas reformas da *New Public Management (NPM)* que se iniciaram nos anos de 1980 e 1990. A desagregação de organizações públicas em pequenos, semiautônomos corpos, baseada na teoria da *public choice* e na filosofia da economia neoinstitucional resultou em crescente especialização e, assim, fragmentação institucional. Em consequência, governos perderam parcialmente sua capacidade de efetivamente avançar processo de políticas públicas para os objetivos desejados. A aspiração de readquirir suficiente capacidade de governar dentro de arenas de políticas fragmentadas pode, ao menos parcialmente, explicar a crescente atenção sobre coordenação (tradução nossa).

As reformas a que o trecho faz alusão, inspiradas pela abordagem conhecida como *New Public Management (NPM)*, foram avançadas em diversos países durante as décadas de 1980 e 1990, e apresentaram-se como alternativa e desafio à “velha administração pública”, vista como excessivamente centralizadora, rígida, além de cara. Em oposição, o novo modelo não apenas almejava transferir parte das atividades dos Estados para a iniciativa privada, mas também reorganizá-los (os Estados) segundo princípios típicos da administração de empresas. Nessa empreitada, diversas medidas de reformas se fizeram valer: criação de agências reguladoras com forte autonomia e baseadas em valores profissionais; garantia de autonomia gerencial a empresas estatais; expansão das parcerias público-privadas; privatização das atividades públicas relacionadas a serviços e mercado. Essas reformas levaram a cabo um processo crescente de especialização

dos papéis jogados por cada organização pública, e desse modo contribuíram a uma administração pública menos centralizada e mais fragmentada (CHRISTENSEN; LÆGREID, 2010, p. 257).

Segundo esses autores, a onda de reformas da *NPM* dificultou a integração entre políticas públicas, demandada por gestores e cidadãos, de modo tal que a falta de coordenação e coerência passou a ser percebida como um problema central à administração pública. Primeiro, porque a ação estatal fragmentada dificultava a interlocução entre Estado e cidadãos e empresas, bloqueando suas demandas. Segundo, porque, frequentemente, diversos programas governamentais se sobrepunham e competiam, como, em um exemplo irônico dado por Peters (2006), “uma agência promovendo a venda de vinho e outra buscando reduzir o nível de embriaguez ao volante”. Terceiro, porque a falta de uma visão do todo poderia criar lacunas ou incoerências nos serviços públicos. Além disso, a fragmentação e a autonomia de corpos burocráticos diminuía o controle e *accountability*<sup>5</sup> sobre as ações estatais (PETERS, 2006, p. 4-6). Por outro lado, a tarefa de integrar políticas e instituições estava longe de ser trivial.

Entre os aspectos que tornaram a coordenação estatal mais difícil e ao mesmo tempo mais importante estão<sup>6</sup>, ainda segundo Peters (1998, p. 295-296): (i) o fato de Estados, apesar da pressão para reduzirem suas atividades, envolverem-se em mais aspectos da economia, aumentando a probabilidade de programas em áreas relacionadas se afetarem mutuamente; (ii) a crescente desagregação de estruturas ministeriais existentes, em múltiplas agências que passaram a agir de modo mais ou menos autônomo; (iii) ligada a esse ponto, a acentuação da tendência de incoerência de ações devido ao processo de descentralização das atividades governamentais, que dificultaram a efetividade da formulação de certas políticas públicas; (iv) problemas fiscais enfrentados por governos, que demandariam atuação mais coordenada para que se reduzam redundâncias e inconsistências em programas públicos e se eliminem gastos desnecessários; (v) o fato de haver questões cada vez mais transversais (*cross-cutting*) a serem solucionadas, que já não se encaixariam rigidamente nas *caixas* de ministérios, em que tradicionalmente se inseriam políticas públicas. Em suma, no atual contexto, somente maior coordenação garantiria políticas contínuas e de longo prazo, evitando incentivos contraditórios, gastos públicos desnecessários, além de possibilitar maior *accountability* e controle da ação estatal.

Como reação a essas questões, cria-se uma agenda “pós-*New Public Management*” visando a aprimorar as condições da coordenação do Estado, ou melhor, um “contra-movimento visando a reintegrar o Estado fragmentado, concentrando-se sobre o governo como um todo, e juntando suas partes através de uma coordenação horizontal (e vertical)” (HALLIGAN, 2010, p. 235, tradução nossa). Enquanto a

---

<sup>5</sup> Esse ponto está sujeito a controvérsias. Tratando do caso brasileiro, por exemplo, Mattos (2004) argumenta o modelo de agências independentes, por contemplar procedimentos participativos e transparentes de decisão em seu processo de gestão garantiria potencialmente maior *accountability* que o modelo anterior. Por outro lado, reconhece que, na prática, o mau funcionamento desses espaços tem tornando-os opacos e mais susceptíveis à influência de grupos de interesse.

<sup>6</sup> Em termos abstratos, como esse mesmo autor sugere, coordenação estatal passa a ser necessária quando mais de uma organização realiza a mesma tarefa (ou seja, há *redundância*) – nesse caso, um efeito colateral possível é que as organizações passem a competir por clientes ou recursos –, quando nenhuma organização realiza certa função necessária (ou seja, há *lacunas*), e quando políticas públicas com os mesmos destinatários possuem diferentes objetivos e requisitos (ou seja, há *incoerência*) (PETERS, 1998, p. 303).

onda de reformas da *NPM* avançou o argumento de autonomia, de colaboração entre setores público e privado e de profissionalização da gestão pública; as reformas pós-*NPM* reafirmaram a importância dos aspectos de coordenação e coerência na administração, pela combinação de “a) integração vertical via medidas de controle mais rígidas e criando maior capacidade ao poder executivo, e, b) maior colaboração e coordenação horizontais na forma de redes, parcerias, projetos, etc.” (CHRISTENSEN; LÆGREID, 2010, p. 256, tradução nossa).

Não foi, contudo, objetivo central dessa agenda restaurar o “antigo” paradigma de administração pública contra o qual a *NPM* se opôs. Preocupou-se mais com a “dimensão horizontal”, de integração estrutural e cultural das organizações especializadas no interior da administração pública. Em suma, a nova reforma caminharia a um modelo de estado integrado, cuja complexidade passa a ser equilibrada por mecanismos de coordenação política que conservam parcialmente a autonomia administrativa típica da agenda *NPM* (CHRISTENSEN; LÆGREID, 2007). Diversos países, como Reino Unido (*joined-up government*), Canadá (*horizontalism*), Austrália, Nova Zelândia (*reviewing the centre*) e Finlândia, como indica Peters (2006, p. 7-9), promoveram reformas cuja preocupação comum era a integração de políticas e articulação de instituições que atuavam isoladamente – avançando a agenda da coordenação estatal.

Enfim, não faz parte do escopo dessa pesquisa discutir de forma mais ampla essa literatura, mas tão somente indicar o desenvolvimento do mesmo conjunto de temas (coordenação e integração de políticas, articulação de atores e instituições, e assim por diante) pela agenda das políticas de inovação que, como será visto, lhes confere importância central ao bom ou mau desempenho inovativo de um país. Sob influência da agenda pós-*NPM* e das teorias de Sistemas Nacionais de Inovação, diversos estudos no campo da inovação passaram a se preocupar com questões de coordenação.

Como argumenta Lindner (2012, p. 276), “comparada com outras áreas de política pública, a análise de políticas de CT&I – que é inspirada pela heurística dos sistemas nacionais de inovação – tem estado na vanguarda da chamada por abordagens de políticas públicas bem integradas e coordenadas” (tradução nossa). Havendo o desafio de se criar políticas sistêmicas, transdisciplinares e horizontais, ainda nos termos desse autor (LINDNER, 2012, p. 277), a questão passa a ser, então, “se as instituições governamentais estabelecidas e seus processos estão adequadas à finalidade (*fit-for-purpose*) de atender os requerimentos da governança da inovação moderna” (tradução nossa).

Essa agenda de pesquisas assume que política de inovação seja um caso especial no tema da coordenação, em que se exige com maior rigor para seu sucesso uma atuação estatal articulada. Como apresentado pela OCDE (2005a), o ponto de vista das *empresas inovadoras* seria o que melhor elucida a importância de se obter coerência e harmonização entre políticas, uma vez que:

É o total das interfaces com agências e políticas governamentais que afeta sua capacidade inovativa, e o efeito interligado das diversas, e às vezes disparatadas, ações políticas é que constitui a real “política de inovação” de um governo. É, por exemplo, de pouca utilidade que agências de inovação apoiem uma iniciativa em inovação, se outra agência governamental cria obstáculos promulgando leis, implementando padrões ou desenvolvendo procedimentos que sejam incompatíveis com esforços específicos em inovação. (2005a, p. 24) (tradução nossa).

## Coordenação na agenda da inovação

### Desafios do novo paradigma de política de inovação

Com efeito, em uma política pública cuja dinâmica espacial passa a envolver múltiplas dimensões (regional, nacional, e mesmo internacional), que opera instrumentos de diferentes tipos e níveis, e que abrange ampla variedade de atores nas mais diversas camadas do Estado; formas e mecanismos de coordenação figuram como variáveis cada vez mais importantes. E os desafios de organização da administração pública para formulação e concretização de políticas de inovação coerentes crescem na proporção direta de seu aumento de complexidade. Diante dessa situação e do ideal de integração embutido na noção de política sistêmica de inovação e na agenda pós-NPM, além de ressaltar a necessidade de coordenação vertical e de coordenação horizontal, a literatura no tema busca desenvolver critérios e parâmetros que e a esclareçam e facilitem, sobretudo, pesquisas empíricas e análises comparadas de políticas de inovação em diversos países. Nesse sentido, procura-se capturar dimensões, problemas, camadas de poder que de algum modo estão implicados nos desafios de coordenar novas políticas de inovação.

Susana Borrás (2008) sugere que o aumento da complexidade da política de inovação deve-se ao aprofundamento e ampliação do escopo da política, isto é, à introdução de novos e mais sofisticados instrumentos de políticas (aprofundamento) e à expansão no escopo de ação da política de inovação (ampliação), que vieram, sobretudo, no processo de incorporação das abordagens de sistêmicas e evolucionárias de inovação. Em outras palavras, além de dizer respeito a áreas tão distintas quanto de políticas culturais, educacionais, ambientais de defesa, ou de desenvolvimento regional, para ficar apenas em algumas; as iniciativas estatais em inovação, desde a década de 1990, se valem de ampla gama de ferramentas, como medidas regulatórias – de propriedade intelectual, das relações entre empresas e universidades, regulações de questões bioéticas, etc. –; instrumentos financeiros cada vez mais sofisticados – incentivos fiscais, crédito público, *grants* –; instrumentos *soft* – como políticas de informação e recomendações de ações, padrões de cooperação em inovação, assim por diante –; bem como mecanismos de avaliação e prospecção – os meta-instrumentos, na expressão da autora (BORRÁS, 2008, p. 7-9).

Esse movimento, contudo, não tem garantido que haja *governança efetiva* das instituições e ações em política de inovação. Pelo contrário, “a expansão virtual do número de instrumentos de política desenvolvidos em diferentes dimensões da política de inovação torna sua coordenação horizontal e vertical um assunto ainda mais importante que antes, pois existem mais tópicos, mais iniciativas e mais objetivos a se coordenar” (BORRÁS, 2008, p. 3, tradução nossa). Alinhar os diferentes atores (empresas, instituições e indivíduos) do sistema depende da habilidade governamental em coordenar coerentemente tais interações em sua política de inovação. Neste sentido, a autora argumenta que algumas condições políticas e institucionais são necessárias para se realizar a “governança efetiva” da política de inovação, como: definição de uma estratégia clara de política, capacidade de coordenar órgãos públicos e articular parcerias público-privadas, capacidade de aprendizado e adaptação de seu arranjo institucional, além de legitimidade e abertura ao controle público (BORRÁS, 2008, p. 14-18).



Por sua vez, identificou-se que, além do aprofundamento e ampliação da política de inovação, outros dois movimentos confluem para o aumento de complexidade em políticas de CT&I, exigindo maior esforço de coordenação: a expansão da concepção de *policy-mix* e da governança multinível. *Policy-mix* pode ser entendido como a combinação de racionalidades, domínios e instrumentos que interagem em certo espaço ou sistema de política pública (MAGRO; WILSON, 2013), uma vez que políticas de inovação abrangem distintas áreas para além das tradicionais políticas de C&T.

A seu turno a noção de *governança multinível* liga-se, de um lado, ao processo de descentralização na formulação e implementação de políticas de inovação para níveis regional ou local. Como argumentam Koschatzky e Kroll (2007), o modelo heurístico que baliza iniciativas de descentralização em políticas de inovação deriva da noção de sistemas regionais de inovação (SRI)<sup>7</sup>. Com efeito, um sistema regional de inovação não é determinado apenas por esforços de governança regional, mas antes está integrado a diversas estruturas de distintos níveis, sobretudo o nacional. O desenho de um SRI funcional, por assim dizer, requer a combinação de “inteligência regional”, isto é, habilidade de compreender as especificidades e necessidades empresariais locais; com inteligência estratégica e capacidade de *policy learning*, isto é, habilidade de estabelecer objetivos claros e desenvolver adequados instrumentos de política. Contudo, ainda segundo os autores, em um sistema de *governança multinível* a coordenação pelo nível nacional não pode ou deve tomar a forma de decisões centralizadoras de tipo *top-down*; antes disso, deve promover informações e diretrizes coerentes, além de suporte financeiro, possibilitando que os níveis regionais possam desenvolver seus próprios programas e políticas (ou seja, decisões de tipo *bottom up*).

De outro lado, a expressão refere-se à coordenação de múltiplas camadas do Estado em que a política se efetiva: política, administrativa e operacional (MAGRO et al., 2014, p. 371). A *camada política* seria a responsável pelo estabelecimento de prioridades e formulação de estratégias de ação. Órgãos governamentais, como parlamento, ministérios e conselhos consultivos de apoio a políticas de inovação deveriam ter suas ações integradas no interior dessa camada. A *camada administrativa*, por sua vez, é responsável pela implementação e administração de programas específicos e seus instrumentos, almejando alcançar objetivos concretos. Nesse sentido, a esfera administrativa apenas traduziria em políticas e ações concretas os objetivos previamente estabelecidos. São parte dela, conselhos de pesquisas, agências públicas de fomento, e outras organizações que exercem o papel de financiar e administrar atividades na área. Já a *camada operacional* incluiria os agentes que atuam propriamente em pesquisa, desenvolvimento e inovação, como empresas, investidores privados, universidades e outros centros de pesquisa. Em outras palavras, estariam nessa camada as organizações que também traduzem concretamente as prioridades estabelecidas e se utilizam dos instrumentos de política pública para executar, cotidianamente, atividades inovativas.

De modo semelhante, Arnold e Boekholt (2003) apresentam, em estudo comparativo sobre governança em políticas de inovação de oito países, três níveis institucionais decisivos à coordenação política em inovação – que abarcam as camadas *política* e *administrativa*, apresentadas acima, e as qualificam: 1) nível de governo ou de cúpula – esfera da “alta política”, em que os maiores objetivos e

---

<sup>7</sup> No mesmo tema, ver Navarro e Magro (2013).

reformas institucionais do Estado são decididos; 2) nível setorial de ministérios – que se divide e subdivide de acordo com a área de atuação, e no qual decisões cotidianas sobre implementação e novos programas são tomadas; 3) nível das agências – sobretudo agências voltadas à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico, que executam as tarefas e programas e possuem algum nível de autonomia para implementar políticas e utilizar seus instrumentos. Além desses, apresentam um quarto nível, em que atuam os agentes que propriamente desenvolvem pesquisa e inovação, bastante semelhante ao que se chamou acima de camada operativa.

Para garantir coordenação neste novo cenário, o Estado é demandado a desenvolver um tipo de organização abrangente e transversal para a política de inovação, em uma organização administrativa fragmentada. Karo e Kattel (2010) delineiam três principais problemas de coordenação às políticas de inovação: *coordenação da arena de formulação da política*, relativa a quem incluir (definir *stakeholders*) e como incluir (definir níveis e ferramentas) no debate sobre política de inovação, suas prioridades e medidas; *coordenação inter-política*, sobre em que medida (amplitude) e como (quais instrumentos) diferentes campos de política pública serão coordenados (por exemplo, educação, mercado de trabalho, ciência e tecnologia); *coordenação intra-política*, sobre como desenhar o processo da política, dado um escopo definido de política de inovação, e que tipos de mecanismos de gestão serão preferidos.

Rígidas relações hierárquicas, mesmo nos casos de coordenação intra-política, já não constituem o modo mais eficaz de coordenar políticas de inovação, pois suas múltiplas camadas (*governança multinível*) e seus diversos setores de atuação (*policy-mix*) não cabem no escopo de uma organização burocrática convencional. Assim, barganhas e disputas em torno da política de inovação tornam-se um “modo de interação muito mais frequente do que hierarquia”, tanto no interior de uma mesma organização quanto entre distintas organizações e camadas de poder (BRAUN, 2008a, p. 232). Nesse contexto, vem à tona a questão de como barganhas e negociações se desenvolvem no interior do Estado. E, relativas a isso, são indicadas pela literatura possíveis alternativas institucionais para coordenação.

### Possibilidades institucionais de coordenação

E em vista disso, Braun (2008a) distingue as modalidades de *coordenação externa* e *coordenação interna* em política de inovação. A noção de coordenação externa refere-se às negociações entre distintos ministérios e agências de financiamento, a partir de iniciativas isoladas e voluntárias. Em outras palavras, essa modalidade diz respeito à busca de integração da política de inovação sem uma reforma ampla da burocracia estatal, e sim com reformas incrementais e negociações ocasionais em torno da política. Há, é verdade, certo ceticismo deste autor quanto à possibilidade de se garantir regularidade deste tipo de articulação, uma vez que estará “limitada pelas rotinas e visões de mundo existentes” de cada instituição participante, e qualquer iniciativa externa de modificá-las “poderá falhar por conta da resistência implícita dos atores” em seu interior. Nesse sentido, argumenta:

Barganhas interdepartamentais dependem do auto-interesse dos ministérios e coordenação pode ocorrer apenas se os benefícios forem maiores de os custos, se não houver perdedores no jogo, e se identidade e rotinas organizacionais de cada ministério forem respeitadas. (BRAUN, 2008a, p. 234, tradução nossa).

Já a segunda modalidade, coordenação interna, refere-se à reunião de todas as políticas e instituições envolvidas na política de inovação sob o comando de uma única organização, semelhante a um *superministério*, adotada por alguns países. Este paradigma de coordenação, ao congregar distintos atores e instituições sob uma única liderança com autoridade suficiente para estabelecer e se fazer cumprir estratégias e metas, poderia internalizar os custos e benefícios das negociações e barganhas, tornando o processo potencialmente mais eficiente e mais regular (MAGRO et al., 2014, p. 373). Por outro lado, ao menos dois tipos de críticas são endereçadas ao modelo da coordenação interna: (i) a criação de um superministério pode não superar a necessidade de coordenação interna, na medida em que antigas unidades administrativas persistam no interior dessa estrutura, com suas diferentes culturas e visões de mundo. E nesta situação, estruturar e implementar planos abrangentes pode enfrentar resistência pelas unidades da organização, relutantes de se adaptarem a novas visões (BRAUN, 2008b); (ii) se o superministério for demasiadamente grande e heterogêneo em sua composição, não será simples executar seus comandos, evitar déficits de informação entre setores, e aplicar rotinas e procedimentos padronizados (ARNOLD; BOEKHOLT, 2003).

Há também, segundo esses estudos, casos especiais de coordenação externa, como a possibilidade de um tipo de coordenação realizadas no nível das agências intermediárias. Neste caso, negociações e articulações da política pública de inovação ficariam a cargo das estruturas voltadas a implementá-la.

Argumenta-se (OCDE, 2005a, BRAUN, 2008a) que esse tipo de alternativa institucional pode tornar a coordenação mais efetiva, devido a: proximidade das agências ao nível de operação e, conseqüentemente, aos clientes facilitando a coordenação vertical; maior distância de influências políticas imediatas, tanto por sua posição na estrutura hierárquica estatal, quanto a existência em certos casos de quadros técnicos e de mandato fixo em posições de comando. Por outro lado, ambos os pontos citados variariam muito de acordo com as experiências nacionais, podendo a referida proximidade com clientes criar dificuldades adicionais a coordenação horizontal entre setores (cada agência atende apenas uma clientela); e, ademais, influência política ser forte também nessas agências. Por isso, este tipo de coordenação também se mostraria, ao mesmo tempo, instável e rígida nas articulações multi-setoriais.

Outro caso especial de coordenação externa é a chamada inteligência estratégica (BRAUN, 2008a). Nas situações em que há interesse efetivo de se reorganizar a funcionalidade de políticas de inovação exige-se alguma racionalização de seu processo de formulação; e, nesse sentido, ideias – e não apenas coalizões políticas – passam a ser variáveis importantes no processo de coordenação. Nesse caso, a criação de fóruns de debate ou órgãos de aconselhamento que permitam discussões mais abrangentes de diferentes grupos e visões, informados por evidências científicas a respeito do tema, pode contribuir a esse tipo de articulação. À permeabilidade da dinâmica política a visões externas a ela, a partir de uma estrutura formal, denomina-se inteligência estratégica (BRAUN, 2008b)<sup>8</sup>. Experiências desse tipo de coordenação são bastante específicas e os limites do modelo são quase intuitivos: os incentivos para que atores e grupos políticos cedam suas

---

<sup>8</sup> Pode-se dizer que, no Brasil, o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT) tentou criar um modelo de coordenação por meio de inteligência estratégica, que, no entanto, foi mal sucedido.

posições a agentes externos (acadêmicos, pesquisadores, grupos empresariais) ao processo político são limitados e contingentes, e, por isso, de difícil replicação em outros contextos.

De modo geral, esses autores se dedicam à análise dos desenhos das instituições frente às mudanças de paradigma na política de inovação. Alguns trabalhos procuram reunir critérios e parâmetros de avaliação da qualidade das instituições frente ao imperativo de coordenação posto por políticas sistêmicas de inovação (OCDE, 2005a, BRAUN, 2008a; MAGRO et al., 2014). Outros, a partir desses critérios, procuram efetivamente avaliar os pontos fracos ou fortes da coordenação de um ou mais países, almejando que essas experiências, respectivamente, ou sejam objeto de reformas institucionais ou sirvam de *benchmark* para análise de outras experiências nacionais (OCDE, 2005b, BRAUN, 2008b). Os desafios de efetivação da coordenação, no entanto, demandam uma abordagem que abarque questões políticas envolvidas nas relações interestatais.

### Dimensões da coordenação

Uma abordagem que foge da análise estritamente de desenho institucional, abrangendo também dimensões de poder e valores, foi realizada por Brickman (1979). Em seu estudo pioneiro sobre coordenação de instituições estatais de fomento a P&D, o autor procura criar parâmetros para uma agenda de pesquisas comparativas das experiências de diferentes países – o que ele próprio realiza, aliás. É verdade que quando retomado por autores em trabalhos recentes costuma ser lembrado pelas dimensões mais institucionais de seu trabalho, sobretudo por sua discussão sobre procedimentos e padrões de coerência em coordenação pública (NAVARRO; MAGRO, 2013, p. 247; MAGRO et al., 2014, p. 373). Sua abordagem, no entanto, pode ampliar as perspectivas para análises empíricas que procurem relacionar fatores institucionais e fatores políticos de maneira mais dinâmica e contextual.

De acordo com o autor, países se diferenciariam, primeiramente, pelo tipo de *procedimento de coordenação* que estabelecem, isto é, pela forma em que diversas agências comunicam seus programas e intenções de políticas públicas entre si ou a um coordenador e como esta informação é processada, a fim de se exporem eventuais incompatibilidades entre políticas. Nesse sentido, países podem tanto construir procedimentos formais e sistemáticos de coordenação quanto relegá-la ao plano informal, utilizando-se de arranjos *ad hoc*, voluntários e inconstantes.

Outra dimensão analisada relaciona-se aos *objetivos da coordenação*, ou melhor, aos padrões de coerência segundo os quais os esforços de coordenação serão avaliados. Nem sempre esses padrões são enunciados de modo claro, mas são eles, ainda que implicitamente, que balizam a avaliação de gestores públicos sobre se a coordenação de suas ações se faz necessária, se foi avançada, ou mesmo se foi alcançada em determinado caso. Em sua análise comparativa, o autor identificou três principais cenários em termos de objetivos de coordenação: (i) de coordenação atomística, em que não há um padrão explícito e abrangente para se avaliar ações das diferentes agências nem um esforço compreensivo de integrar políticas ou decisões das agências, conferindo-lhes ampla liberdade para realizarem ações de acordo com sua percepção particular e sua visão sobre ações das demais; (ii) de baixa coordenação, em que se estabelece

um conjunto de objetivos no interior ao qual políticas das agências devem se alinhar, definindo padrões administrativos que evitem duplicação de ações, dividam racionalmente tarefas e responsabilidades, estabeleçam mecanismos de ação conjunta. Apesar disso, ainda não se vê nesse cenário um arranjo de política compreensivo e articulado capaz de unificar a coordenação; e (iii) de alta coordenação, em que se estrutura um amplo sistema de objetivos em ciência e tecnologia, estabelecendo pesos e critérios para tipos de setores e programas. No limite, estabelece-se, aqui sim, um arranjo de direções abrangente para a política, no interior do qual cada proposta ou programa particular será inequivocamente orquestrado.

Uma terceira dimensão central em sua análise é a *distribuição de influência e autoridade* entre os participantes da coordenação. Essa variável refere-se ao modo como o poder é organizado e exercido entre os diferentes atores e instituições, se há possibilidades de barganhas e negociações entre agentes com pesos políticos equivalentes ou se as relações são mais marcadas por uma dinâmica entre “coordenador e coordenado”. E, por fim, os países se diferenciariam na coordenação das políticas de P&D pelo *quadro de referência* adotado, que define quais ações governamentais estão incluídas no escopo das políticas, definindo as categorias de análise que balizaram a própria noção de coerência e coordenação das diferentes agências. Com efeito, Brickman (1979) joga luz à complexidade da tarefa de coordenação em políticas transversais como essa, que, antes de ser um simples problema técnico da administração pública, implica considerar uma gama de possíveis objetivos, procedimentos, parâmetros de decisão e relações de poder – dimensões que tornam sua abordagem potencialmente mais abrangente e esclarecedora.

Essa literatura elabora um sofisticado quadro analítico que reúne desafios de coordenação de políticas de inovação comuns a diversas experiências nacionais. Como referido, essas categorias destinam-se a iluminar algumas características institucionais que possuam relevância do ponto de vista dos novos *desafios da coordenação* em políticas de inovação e estabelecer critérios analíticos para pesquisas no tema. Em resumo, a atividade de coordenação enfrentaria a tarefa de superar falhas típicas de uma política formulada e implementada em mais de um nível na estrutura do Estado e que se constitui de diversas iniciativas simultâneas.

Nesses termos, argumenta-se que articulação entre políticas e sua manutenção coerente no médio e longo prazo sejam os principais obstáculos para realização de políticas sistêmicas em inovação. Sumariamente, caberia à atividade de coordenação estatal a empreitada de (MAGRO et al., 2014; LINDNER, 2012; BRAUN, 2008a; OCDE, 2005a; OCDE, 2005b; OCDE, 2005c):

- (i) Impedir ou minimizar duplicação e sobreposição;
- (ii) Reduzir conflitos políticos, administrativos e/ou operativos;
- (iii) Garantir coerência das iniciativas estatais na área, evitando incentivos contraditórios;
- (iv) Estabelecer claramente ordens de prioridades da política e conferir direção estratégica aos investimentos, ou seja, articular políticas *mission oriented*;
- (v) Promover uma perspectiva compreensiva da inovação em oposição às visões particularistas e segmentadas, minimizando eventual competição entre distintas racionalidades de política pública;

(vi) Atender as demandas de diversos grupos de interesse, ao mesmo tempo em que se evita pulverização de recursos e oscilação em seu direcionamento;

(vii) Superar o “curto-prazismo” (*short-termism*) que costuma predominar na área e criar um ambiente de estabilidade no fomento à inovação.

### Instituições e disputas políticas: questões de “path dependence”

Há, de outro lado, nos termos dessas pesquisas, uma série de obstáculos à efetivação da coordenação interestatal. Isso porque o surgimento e a consolidação de novas funções de política pública e novas formas estatais para cumpri-las enfrentam resistência de instituições construídas ao longo dos anos. “An underlying theme in these findings is that history counts. A common problem for many governments is that they use yesterday’s institutions to meet tomorrow’s problems”<sup>9</sup>, diz um dos relatórios da OCDE (2005a, p. 32). Coordenar políticas de inovação nessas circunstâncias implicaria, assim, enfrentar a dinâmica de *path dependence* no interior da burocracia estatal. Nos termos da literatura aqui referida, essa dinâmica se manifesta em, ao menos, três dimensões.

A primeira dimensão de *path dependence* é relativa a desacordos entre visões de política de inovação. Isto é, diferentes abordagens teóricas predominantes em distintos ministérios costumam se chocar – sobretudo entre antigas visões de C&T e novas abordagens da inovação – e, neste caso, estabelecem-se divergências na decisão sobre instrumentos e focos de ação (OCDE, 2005a, p. 35). Para citar um exemplo, essa é uma das tensões da política de inovação irlandesa apontadas por Hilliard e Green, no relatório da OCDE (2005b, p. 53-56)<sup>10</sup>.

Naquele país, os programas avançados simultaneamente pelos *Department of Education and Science (DES)* e *Department of Enterprise, Trade and Employment (DETE)*, apesar de guardarem potencial complementaridade, se orientavam de modos radicalmente diferentes – os programas do *DES* tendam a ser universais e voltados à academia, enquanto os do *DETE* se voltavam a empresas e eram destinados a setores prioritários –, o que fragmentava as iniciativas estatais. Além disso, havia conflito entre as racionalidades desses ministérios, voltados ao fortalecimento da infraestrutura e das atividades de CT&I no país, a partir dos parâmetros europeus, e a do *Department of Finance*, fortemente comprometido com a agenda de estabilidade e rígido controle das contas públicas.

Havia, ademais, segundo os autores, resistências de origem cultural à adoção da abordagem dos SNI pelo governo irlandês e à maior coordenação das ações estatais em política de inovação. Em primeiro lugar, porque “não existe cultura de abordagens transversais para governança. Como um experiente gestor público disse, ‘todos na Irlanda acreditam em coordenação, mas ninguém quer ser coordenado’”. Em segundo lugar, “a agenda de inovação não atingiu níveis similares de entendimento e comprometimento, e o valor e lógica da mudança para uma economia baseada no conhecimento não é amplamente reconhecida na prática”,

<sup>9</sup> Tradução nossa: “Um tema subjacente a esses achados é que a história importa. Um problema comum a muitos governos é que eles usam instituições de ontem para enfrentar problemas de amanhã”.

<sup>10</sup> Cap. 2, “Governance and Institutional Change in Ireland”.

tanto pelo governo quanto pela sociedade irlandesa. O resultado seria uma persistente dificuldade em se avançar a agenda das políticas de inovação sistêmicas, uma vez que “o comprometimento com o modelo dos SNI” variava entre as instituições e agências estatais. Em resumo, “na Irlanda não é claro ainda que o modelo dos Sistemas Nacionais de Inovação seja aceito por todo o governo”, eles concluem (2005b, p. 55, tradução nossa).

A segunda dimensão dessa dinâmica relaciona-se aos distintos imperativos de cada área. Isso porque, a existência de diferentes grupos de pressão em cada setor ou política (i. e. política industrial, política ambiental, política de educação, etc.) e de divergentes objetivos imediatos acaba criando choques e desacordos na implementação da política pública (OCDE, 2005a, p. 36).

Como argumentam Boekholt e Hertog, em relatório da OCDE (2008b)<sup>11</sup>, ao tratar do caso holandês, políticas setoriais, apesar de influenciarem diretamente a *política de inovação*, podem guardar inúmeros conflitos entre si caso não obtenham razoável grau de coordenação. Nos termos dos autores, há sempre a possibilidade de o “objetivo do Ministério da Saúde de reduzir os custos imediatos do setor da saúde pode conflitar com o objetivo do Ministério da Indústria de investir em P&D em tecnologias médicas para o futuro”. Ou então, “o objetivo do Ministério do Meio Ambiente de reduzir os níveis de poluição do transporte rodoviário pode conflitar com o objetivo do Ministério do Transporte de estimular inovações de controle do tráfego para aumentar a mobilidade dos transportes rodoviários” (OCDE, 2005b, p. 197-199, tradução nossa). Cada divergência teria relação com os grupos de interesses, suas agendas e sua proximidade – historicamente construída – com determinado ministério ou agência estatal, e reduziria a capacidade de coordenação horizontal desta política pública, naquele país.

Já a terceira dimensão de *path dependence* diz respeito às fraturas e fragmentações institucionais: quando antigas e novas estruturas são impelidas a interagir, criam-se sobreposições ou conflitos de competência (EDLER; KUHLMANN; SMITS, 2003). Diante da “complexidade institucional” de políticas de inovação, sua efetividade depende da capacidade de cada país de lidar com “tendências inerentes de fragmentação e autonomização” de instituições (BRAUN, 2008b, p. 291, tradução nossa)<sup>12</sup>. Por exemplo, Remøe, em artigo que também compõe o relatório da OCDE (2005b, p. 217 e ss.)<sup>13</sup>, indica que a existência fragmentação institucional é um dos fatores que minam a capacidade de coordenação da *política de inovação* na Noruega. A origem desta fragmentação estaria, segundo o autor, relacionada ao historicamente difundido “princípio setorial” (*sector principle*) na formulação de políticas públicas, cujo significado é que “cada ministério é responsável por promover e financiar atividades em sua área”; e que teria se agravado com reformas baseadas nas noções da *NPM* e a criação de agências executivas independentes. Nesse sistema, ministérios altamente especializados e agências autônomas acabam avançando suas políticas sem

---

<sup>11</sup> Cap. 7, “Shaking Up the Dutch Innovation System: How to Overcome Inertia in Governance”

<sup>12</sup> Karo e Kattel (2014, p. 297), relacionando essas dimensões de *path dependence*, argumentam que o desafio de construir políticas de inovação se desenrola sob um conjunto de pressões externas e internas que se chocam: de um lado, novos padrões tecnológicos, novas teorias de inovação e suas demandas por reformas, de outro, legados institucionais passados.

<sup>13</sup> Cap. 8, “Governing Fragmentation: the case of Norway”

sintonização de agendas, com implicações importantes para a “governança” desta política, visto que tem por característica a integração entre diversos setores (2005b, p. 224).

Remøe argumenta, então, que este tipo de fragmentação cria ou reforça uma série de tensões no interior de estruturas ministeriais e entre instituições envolvidas na política de inovação. Indica três principais tensões no caso norueguês, acessadas a partir do contexto político daquele país<sup>14</sup>. O interessante dessa abordagem é indicar – com grande potencial para pesquisas empíricas no campo – que a fragmentação institucional por si só não explica todas as dificuldades de coordenação, mas que produz e reproduz tensões políticas que, quando identificadas, iluminam as limitações da coordenação de sua política de inovação. Nesse sentido, a distribuição desarticulada de responsabilidades em temas relacionados à inovação prejudicaria uma ação integrada do governo norueguês, e por esse motivo haveria “grande necessidade de desenvolver capacidades institucionais que juntem partes disparatadas em uma política coerente e de longo-prazo”, como conclui (2005b, p. 241-242, tradução nossa).

Por outro lado, o caso da Coreia do Sul, apresentado por Hong (OCDE, 2005b, p. 65 e ss.)<sup>15</sup>, aparece como uma experiência de sucesso nesse quesito, sobretudo após a reforma promovida em 2004. Neste ano, o governo sul-coreano realizou profundas transformações na governança de ciência, tecnologia e inovação naquele país, com o objetivo de direcionar seu SNI para uma economia baseada na inovação e conhecimento (2005b, p. 76). Antes disso, no entanto, a Coreia do Sul também enfrentou uma série de problemas advindos de sua fragmentação institucional, de modo que os esforços de coordenação vinham sendo pouco ou nada efetivos.

Entre outros motivos, o grau de coordenação no país era baixo em razão: (i) da falta de poder da *Science and Technology Agency* – responsável por formular a política de CT&I no país – em relação a outros ministérios o que enfraquecia sua autoridade para integrar a política pública, permitindo que cada ministério avançasse seus próprios projetos ou programas e não participassem ativamente da coordenação; (ii) de as organizações de coordenação da política de inovação (*Comprehensive Science and Technology Review Committee* e *Science and Technology Ministerial Meeting*)<sup>16</sup> serem chefiadas pelo Primeiro e pelo vice Primeiro Ministro de Finanças e Economia (respectivamente), cuja relevância na hierarquia do poder administrativo era menor que a do presidente da Coreia, o que enfraquecia sua capacidade decisória; (iii) de decisões coordenadas por essas organizações não serem efetivamente implementadas, devido à fraca conexão entre a formulação da política de CT&I e o processo orçamentário do governo; (iv) de não existir

---

<sup>14</sup> No caso norueguês, as tensões são: “(1) There are strong tensions within the Ministry of Trade and Industry, essentially between the division for economic policy, which takes the neo-classical approach to economic policy, and the division for R&D and innovation, with a perspective more in line with the innovation systems approach and evolutionary economics. (2) There are tensions between the Ministry of Trade and Industry and the Ministry of Local Government and Regional Development, in particular on the question of state vs. regional perspectives. (3) The Ministry of Science and Education takes an ownership role for R&D policy and resists being (very) co-ordinated. This led, as in the case of the new Government Committee for Innovation Policy (RIU) to a lack of integration between R&D policy and innovation policy”. (OCDE, 2005b, p. 227).

<sup>15</sup> Cap. 3, “Evolution of the Korean National Innovation System: towards an integrated model”.

<sup>16</sup> Em 1999 essas instâncias de coordenação foram substituídas pelo *National Science and Technology Council (NSTC)*, que visava simplificar o procedimento de coordenação e fortalecê-lo.



coerência nas ações das instâncias de coordenação, devido à irregularidade de suas reuniões e às diversas mudanças em suas formas e funções, tornando o processo de coordenação inconsistente no tempo (OCDE, 2005b, p. 69-70). Em suma, a fragmentação das decisões estatais fragilizava sua capacidade de realizar uma política pública coerente.

Com a reforma de 2004, a situação mudou. O governo sul-coreano realizou uma ampla alteração na legislação e regulamentações na área, e promoveu o Ministro de Ciência e Tecnologia<sup>17</sup> à condição de vice Primeiro Ministro e lhe conferiu autoridade para “supervisionar não apenas o planejamento, coordenação e avaliação de políticas relacionadas à C&T, mas também coordenar e alocar o orçamento governamental em P&D em nome do Ministério do Planejamento e Orçamento”<sup>18</sup> (OCDE, 2005b, p. 77, tradução nossa). Com isso, a ele (Ministro de Ciência e Tecnologia) foi conferido o poder de coordenar outros ministérios, visto que sua posição relativa na dinâmica de poder do Estado sul-coreano se alterou e seu raio de ação se expandiu.

Além disso, o Ministro de Ciência e Tecnologia, já na condição de vice Primeiro Ministro, foi encarregado também de ocupar a vice-presidência da arena máxima de coordenação da política de CT&I, o *National Science and Technology Council (NSTC)*. O Presidente da Coreia, por sua vez, passava a exercer a função de presidente do *NSTC*, que adquiriu, assim, uma capacidade muito mais robusta de coordenação da agenda. Como Hong indica, este Conselho passou a exercer de fato funções de planejamento, formulação e coordenação das diversas iniciativas no campo de CT&I, com poder de influência sobre ministérios participantes, sobre políticas regionais, e com orçamento crescente para suas ações (OCDE, 2005b, p. 77-80). Sendo assim, o autor conclui que essa reforma da governança do SNI sul-coreano foi capaz de colocar a agenda da inovação no centro das políticas governamentais, bem como endereçou a maior parte dos problemas de coordenação que enfrentava até então.

Com efeito, as constatações sobre dificuldades e resistências de tipo *path dependent* apontam para o fato de que, neste cenário, novas formas de organizar e instrumentalizar políticas de inovação buscam prevalecer sobre antigos modelos e práticas de políticas de C&T e de outras áreas. E mais, que esse processo envolve uma série de disputas entre valores, visões de mundo, posições de poder – em cada experiência vê-se um tipo de *path dependence* específico. Em alguma medida, a relevância das negociações e barganhas no interior do Estado se dá também por conta dessa dinâmica.

## Considerações finais

A política de inovação confina-se entre uma série de permanentes tensões no interior da burocracia estatal. Nesse sentido, Estados encontram-se em uma encruzilhada em que diferentes (e potencialmente

---

<sup>17</sup> Em meados dos anos 1990, a *Science and Technology Agency* foi alçada à condição de ministério.

<sup>18</sup> No original: “In September 2004, the Korean government revised the relevant laws and regulations in order to promote the Minister of Science and Technology to Deputy Prime Minister level and, at the same time, commissioned him to supervise not only planning, coordination and evaluation of S&T-related policies but also to co-ordinate and allocate the government R&D budget on behalf of the Ministry of Planning and Budget”.

conflitantes) objetivos, ações, instrumentos e atores demandam permanente coordenação. Como as análises sugerem, desacordos que dificultam a coordenação têm origem institucional (fragmentação do Estado em camadas, níveis, setores, etc.), mas também política (valores, visões de mundo, posições de poder). Visto que não há caminho único e inequívoco para as políticas de inovação, antigas e novas concepções de política e estruturas organizacionais podem continuar a coexistir sem plena integração.

Nesse caso, a coordenação de ações – caso exista – não deixará de comportar fraturas institucionais e divergências políticas sobre os rumos desta política pública. A dificuldade analítica para a compreensão da baixa coordenação está em unir as duas dimensões (política e institucional), sobretudo quando iniciativas de coordenação não acontecem no interior de arenas abrangentes, públicas e transparentes. Cada experiência nacional indica um caminho trilhado, relacionado à sua história institucional e dinâmica política específica – como se viu nos exemplos acima.

Em outras palavras, óbices à coordenação estatal não possuem fundo exclusivamente institucional, mas também político. É possível articular analiticamente, de um lado, o desenho das instituições de governança da política pública e, de outro, as disputas que o subjazem. Se suas categorias analíticas forem trabalhada tendo-se em mente ambas as referidas dimensões, a literatura apresentada acima pode ser um ponto de partida interessante para pesquisas empíricas, sobretudo sobre o caso brasileiro que ainda carece de análises detidas neste tema.

## Referências

- ARNOLD, E.; BOEKHOLT, P. **Research and innovation governance in eight countries: a Meta-Analysis of Work Funded by EZ (Netherlands) and RCN (Norway)**. Brighton: Technopolis. 2003.
- BLOCK, F. **Swimming against the current: the rise of a hidden developmental state in the united states**, *Politics & Society*. 2008.
- BLOCK, F. Innovation and the Invisible Hand of Government. In: BLOCK, F.; KELLER, M. R. (d.). **State of Innovation: The U.S. Government's Role in Technology Development**. New York: Paradigm Press. 2011.
- BORRÁS, S. The widening and deepening of innovation policy: What conditions provide for effective governance? **CIRCLE Electronic Working Paper Series**, n. 2009/02. Lund: University of Lund. 2009.
- BOUCKAERT, G.; et al. **The coordination of public sector organizations: shifting patterns of public management**. Basingstoke: Palgrave Macmillan. 2010.
- BRAUN, D. Organising the political coordination of knowledge and innovation policies. **Science and Public Policy**, v. 35, n. 4, p. 227–239. 2008a.
- BRAUN, D. Lessons on the political coordination of knowledge and innovation policies. *Science and Public Policy*, v. 35, n. 4, p. 289–298. 2008b
- BRICKMAN, R. Comparative approaches to R&D policy coordination. **Policy Sciences**, v. 11, p. 73–91. 1979.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Políticas de inovação e desenvolvimento. In: COUTINHO, D.; FOSS, M. C.; MOUALLEM, P. S. **Inovação no Brasil: desafios e avanços jurídicos e institucionais**. São Paulo: Editora Blucher. 2017.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Sistemas de Inovação e Desenvolvimento: as implicações de política. *Redes: Revista Eletrônica Direito e Sociedade, Canoas*, v. 7, n. 2, p. 91-109, ago. 2019.

**Revista São Paulo em Perspectiva**. 2005.

CHRISTENSEN, T.; LAGREID, P. Increased Complexity in Public Organizations – the Challenges of Combining NPM and Post-NPM. In: Per Læg Reid, Koen Verhoest. (ed.). **Governance of public sector organizations: proliferation, autonomy and performance**. Basingstoke: Palgrave Macmillan. 2010.

EDLER, J.; KUHLMANN, S.; SMITS, R. **New Governance for Innovation: the Need for Horizontal and Systemic Policy Co-ordination**. Six Countries Programme – the Innovation Policy Network. Karlsruhe. 2003.

EDQUIST, C. Systems of Innovation: perspectives and challenges”. In Fagerberg, J; Mowery, D; Nelson, R. **The Oxford Handbook of Innovation**. Oxford University Press, 2004.

HALLIGAN, J. Post-NPM Responses to Disaggregation Through Coordinating Horizontally and Integrating Governance. In: Per Læg Reid, Koen Verhoest. (ed.). **Governance of public sector organizations: proliferation, autonomy and performance**. Basingstoke: Palgrave Macmillan. 2010.

KARO, E.; KATTEL, R. Coordination of innovation policies in the catching-up context: a historical perspective on Estonia and Brazil. **Int. J. Technological Learning, Innovation and Development**, v. 3, n. 4, 2010.

KOSCHATZKY, K.; KROLL, H. Which Side of the Coin? The Regional Governance of Science and Innovation. **Regional Studies**, v. 41.8, p. 1115–1127, November 2007.

LINDNER R. Cross-sectoral Coordination of STI-Policies: Governance Principles to Bridge Policy- Fragmentation. In: **Innovation system revisited: experiences from 40 years of Fraunhofer ISI research**. Oct. 2012.

MAGRO, E.; WILSON, J. R. Complex innovation policy systems: Towards an evaluation mix. **Research Policy**, v. 42, p. 1647– 1656, 2013.

MAGRO, Edurne et al. Coordination-Mix: The Hidden Face of STI Policy. **Review of Policy Research**, v. 31, n. 5, 2014.

MATTOS, P. T. L. **O novo Estado regulador no Brasil: direito e democracia**. São Paulo: Tese de doutorado, Departamento de Filosofia e Teoria Geral do Direito da Universidade de São Paulo, 2004.

MAZZUCATO, M. **The Entrepreneurial State: debunking public vs. private sector myths**. Anthem Press. 2013.

MOUALLEM, P. S. B. **Direito e Políticas de Inovação: dimensões políticas e jurídico-institucionais na coordenação do financiamento público à inovação no Brasil**. São Paulo. Dissertação de Mestrado. Departamento de Filosofia e Teoria Geral do Direito da Universidade de São Paulo, 2016.

NAVARRO, Mikel; MAGRO, Edurne. Complejidad y coordinación en las estrategias territoriales. Reflexiones desde el caso vasco. **Ekonomiaz**, v. 83, n. 2, p. 235–271. 2013.

OCDE. **Governance of innovation systems: case studies in innovation policy**. v. 2, Paris: ODCE, 2005b.

OCDE. **Governance of innovation systems: synthesis report**. v. 1, Paris: OCDE, 2005a.

OCDE. **Dynamising National Innovation Systems**, Paris: OECD, 2002.

OCDE. **Governance of Innovation Systems: Case Studies in Cross-sectoral Policy**. v. 3, Paris: OECD, 2005c.

PETERS, B G. Concepts and theories of horizontal policy management. In B. G. Peters & J. Pierre (Eds.). **Handbook of public policy**. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Ltd. 2006.

PETERS, B G. Managing horizontal government: the politics of coordination. **Public Administration**,v. 76, n. 2, p. 295–311. 1998.

VERTOVA, G. The State and National Systems of Innovation: A Sympathetic Critique. **Paper prepared for the project “Financing Innovation: An Application of a Keynes-Schumpeter- Minsky Synthesis**, Dezembro, 2014.