



estudos
DEPLAN



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão
Departamento de Planejamento Governamental

ESTUDOS DEPLAN

Edição

Nº 10/2018

Avaliação de Impacto de Políticas Públicas
Conceitos, Metodologias e Experiências

Junho/2018



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Governador: José Ivo Sartori

Vice-Governador: José Paulo Dornelles Cairoli

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO

Secretário: Josué de Souza Barbosa

Secretário Adjunto: Melissa Guagnini Hoffmann Custódio

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL (DEPLAN)

Diretor: Antonio Paulo Cargnin

Diretora Adjunta: Carla Giane Soares da Cunha

EQUIPE EDITORIAL

Antonio Paulo Cargnin

Juliana Feliciati Hoffmann

FICHA TÉCNICA:

Juliana Feliciati Hoffmann e Ana Júlia Possamai (Coordenação e elaboração)
César Stallbaum Conceição, Fernanda Rodrigues Vargas, Gisele da Silva
Ferreira, Juliana Feliciati Hoffmann, Sílvia Letícia Lorenzetti, Rayssa Miczewski
de Araújo, Vinícius Dias Fantinel (elaboração)

REVISÃO E TRADUÇÃO: Marlise Margô Henrich

CAPA: Laurie Fofonka Cunha

Estudos DEPLAN / Departamento de Planejamento Governamental - RS.
Porto Alegre : Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2015-

v. : il.

Semestral.

Título especial a cada edição, de acordo com o assunto predominante.
Publicado pela Secretaria de Planejamento, Planejamento, Governança
e Gestão, 2015-

ISSN 2447-4576

1. Desenvolvimento regional – Periódico – Rio Grande do Sul. I. Rio
Grande do Sul. Secretaria de Planejamento e Gestão. Departamento de
Planejamento Governamental.

CDU 332.1(816.5)(05)

Bibliotecário responsável: João Vítor Ditter Wallauer – CRB 10/2016

INTEGRANDO AVALIAÇÃO DE PROCESSOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTO: UMA ABORDAGEM*

Xavier Cirera¹

Resumo: O texto apresenta uma discussão sobre a avaliação qualitativa e integrada de políticas públicas, como forma de avaliar possibilidades de melhoria dessas políticas. Para tanto, são discutidas a dificuldade e a complexidade da formulação e da implementação de políticas públicas, a partir de exemplos na área da inovação. Diante disso, busca-se ressaltar a necessidade de uma teoria robusta para a formulação de políticas de inovação, bem como apresentar uma proposta de abordagem de análise qualitativa de programas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), baseada em estágios (*capabilities escalator*).

Palavras-chave: Políticas públicas. Política de inovação. Avaliação de políticas públicas. CT&I.

Abstract: The text presents a discussion about a qualitative and integrated method of policy evaluation, as a way of assessing possibilities of improvement of such policies. Difficulty and complexity of the formulation and implementation of public policies are discussed, taking as examples innovation policies. It aims at emphasizing the need for a robust theory for the formulation of innovation policies, as well as at presenting a proposal for a qualitative analysis method of Science, Technology and Innovation (ST&I) policies, based on a capabilities escalator approach.

Keywords: Public policies. Innovation policy. Public policy evaluation. ST&I.

* Texto elaborado a partir da transcrição da fala e da apresentação em slides de palestras proferida no Workshop Avaliação de Impacto de Políticas Públicas, realizado nos dias 29 e 30 de novembro de 2017, no Auditório da Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão (SPGG-RS), com o apoio do Banco Mundial.

¹ Economista do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD).

INTRODUÇÃO

Fazer política pública é muito difícil e complexo. No contexto das políticas de inovação, em especial, essa complexidade envolve a tentativa de mudar os incentivos dos agentes econômicos de maneiras diversas, com muitos fatores influenciando ao mesmo tempo. Um ponto de partida é ter um bom embasamento teórico ou um marco, que oriente quais políticas são importantes, quais são os problemas e por quê.

Em face disso, o texto trata da avaliação qualitativa e integrada de políticas públicas, buscando avaliar possibilidades de melhorias. Para tanto, o Banco Mundial desenvolveu uma metodologia de avaliação conjunta e complementar à avaliação de impacto de programas específicos, a qual busca integrar avaliação de impacto e avaliação de processos.

Na primeira parte do texto, procura-se discutir a dificuldade e complexidade de formulação e implementação da política pública, a partir do exemplo das políticas de inovação. Em seguida, ressalta-se a necessidade de uma teoria para a formulação de uma política de inovação. Nesse sentido, discutem-se as chamadas escalas de capacidade nas empresas. Já na terceira parte, serão apresentadas metodologias de análise qualitativas dos programas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Por fim, algumas considerações finais.

POLÍTICAS PÚBLICAS E COMPLEXIDADE: O DESAFIO DA POLÍTICA DE INOVAÇÃO E O RISCO DE FALHAS

O livro *The Innovation Paradox* (Cirera; Maloney, 2017), publicado recentemente pelo Banco Mundial, tenta descrever, a partir da teoria da inovação e da teoria neoschumpeteriana, que é alto o retorno dos investimentos em inovação nos países distantes da fronteira tecnológica, como, por exemplo, no Brasil. Diante disso, pergunta-se: se os retornos da inovação são altos, por que esses países não inovam? Por que não se adaptam às novas tecnologias? Trata-se de um paradoxo: os retornos são altos, mas empresas não fazem investimento em inovação. As explicações discutidas no livro são variadas. Destaca-se a ausência, nesses países, de elementos complementares e necessários para inovar, tais como tecnologias, facilidade de registro de empresas, monitoramento de trabalhadores, entre outros.

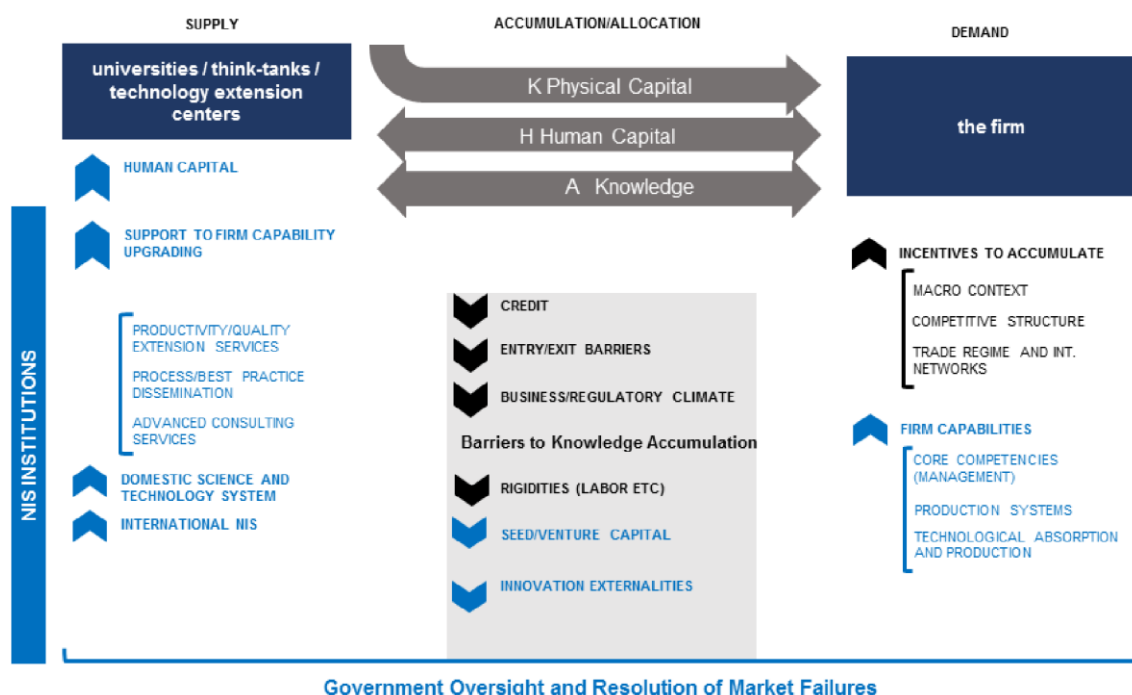
Um elemento importante é o chamado “dilema da política de inovação”, que expressa o fato de que, nos países que apresentam maiores problemas associados à falta de complementariedades e de fatores alternativos, também se tem muito pouca capacidade no governo para implementar políticas públicas. Nesse cenário de menos recursos, implementar políticas de inovação se torna algo ainda mais complexo.

A Figura 1 representa o conceito de Sistema Nacional de Inovação. Nela, é possível verificar a relação existente entre a demanda das empresas que adotam tecnologias, inovam ou introduzem mudanças tecnológicas no mercado, e a oferta de conhecimento disponível das universidades, consultorias, centros de extensão tecnológica, laboratórios, etc. Dessa forma,

percebe-se a complexidade associada à inovação, em que o desempenho de inovação das empresas depende dos demais fatores, como a acumulação e alocação de capital físico e humano e do fluxo de conhecimentos.

Questões associadas ao ambiente de negócios, ou restrições ao financiamento, por exemplo, afetam a decisão de investimento das empresas em inovação, bem como os incentivos das universidades em fazer com que o conhecimento seja aplicável à indústria. A inexistência de universidades que tenham relação com o setor privado ou as restrições do sistema financeiro em dar crédito às pequenas e médias empresas, por exemplo, são também questões que afetam a decisão em inovação – e demonstram a complexidade da formulação e implementação de uma política dessa natureza.

Figura 1 – Estrutura do Sistema Nacional de Inovação



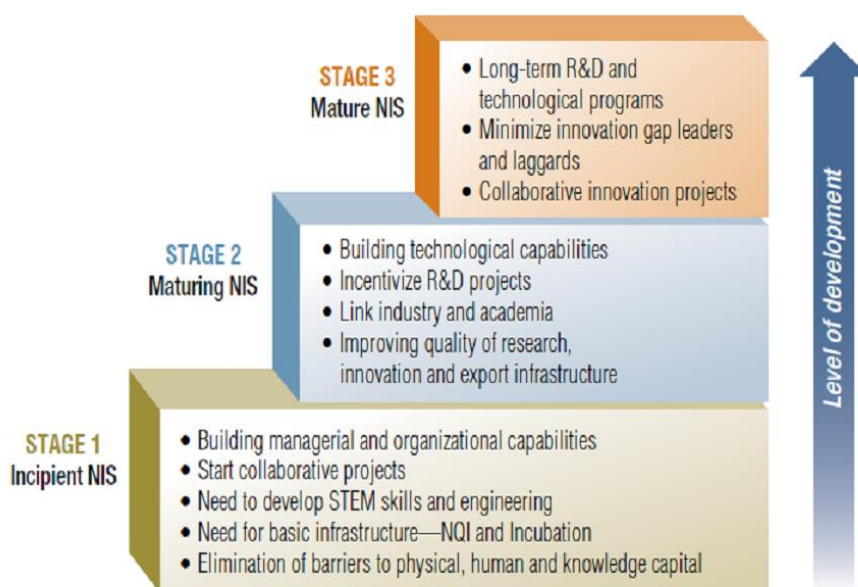
Fonte: Maloney (2017).

DA TEORIA À PRÁTICA EM INOVAÇÃO: ESCALA DE CAPACIDADES

Diante desse cenário de complexidade, sugere-se construir as políticas de inovação de maneira progressiva e gradual, alinhadas com as capacidades das empresas. Trata-se do que chamamos de “escala de capacidades das empresas” (*capabilities escalator*). Em países como o Brasil, não se encontram muitas “Microsoft” ou “Apple”, mas pequenas e médias empresas com pouca capacidade ou nenhuma capacidade de fazer inovação muito radical. Logo, as políticas devem ser ajustadas para complementar essas capacidades das empresas.

O ponto principal é a necessidade de avaliar políticas adequadas ao tecido produtivo existente. E, então, adotar políticas de inovação a partir de um avanço sequencial e gradual. Em vez de fomentar só a pesquisa e o desenvolvimento (P&D) avançados, por exemplo, deve-se estimular inicialmente a adoção de novas tecnologias. Ou iniciar com uma política de apoio às consultorias em questões de gestão e, na medida em que as empresas avancem, conceber outras políticas mais sofisticadas e mais maduras (Figura 2). Desse modo, não apenas as empresas aprendem, como também o governo e os formuladores de política pública.

Figura 2 – Escala de capacidades: necessidades das políticas públicas de inovação



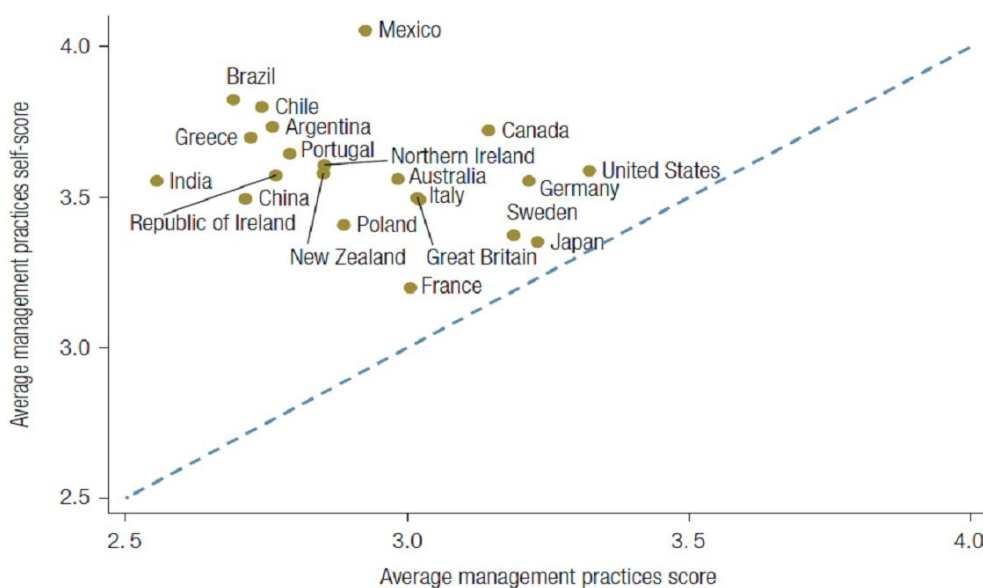
Note: NIS = National Innovation System; NQI = national quality infrastructure; R&D = research and development; STEM = science, technology, engineering, and mathematics.

Fonte: Cirera; Maloney(2017).

Isso mostra a importância de um marco teórico para auxiliar a formulação de políticas mais apropriadas. Muitas vezes, o que se tem é uma combinação de políticas que tentam fazer coisas de mais e não estão alinhadas às capacidades de fato existentes nas empresas. Como resultado, tem-se muito pouco impacto.

Outro elemento importante a ser enfatizado, e que é relevante para o apoio ao setor privado, é o fato de que as empresas “acham que sabem”. A *World Management Survey* (WMS), aplicada em diferentes empresas, buscou verificar a correlação entre o índice objetivo da qualidade da gestão, mensurado a partir da existência de práticas objetivas, e a percepção do empresário ou empreendedor quanto à qualidade de sua gestão (WORLD BANK, 2018). A Figura 3 apresenta os resultados dessa pesquisa. A linha pontilhada mostra os pontos em que o índice factual seria igual à percepção. Em todos os países, porém, os empresários pensam que são melhores em gestão do que realmente são – com destaque para a posição do Brasil, bem acima do nível.

Figura 3 – Gestão de fato e percepção de gestão: as empresas acham que sabem

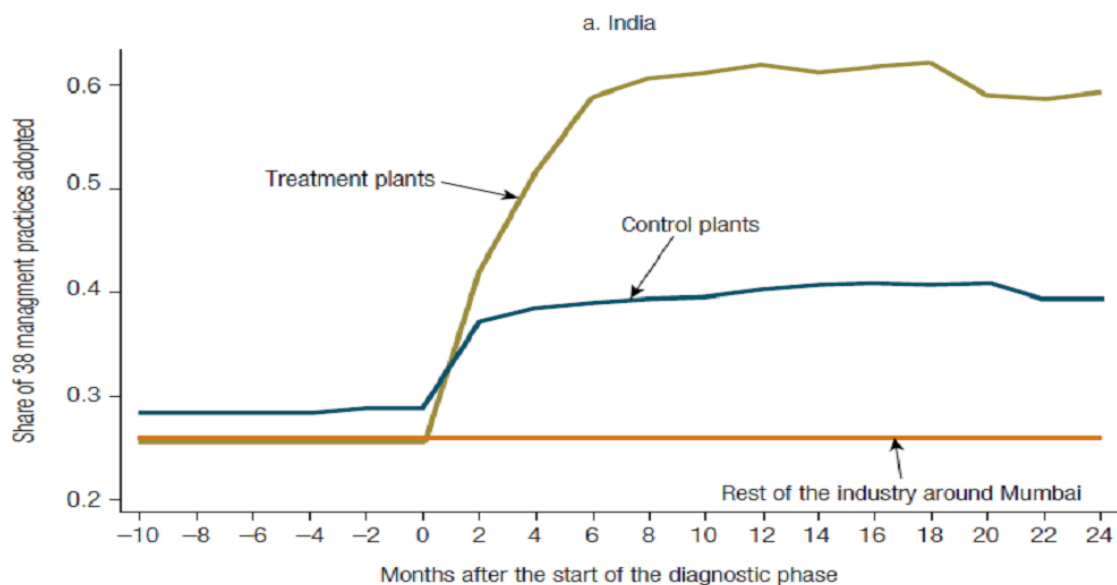


Fonte: World Bank (2018); Bloom and Van Reenen (2007).

Demonstrar isso é necessário para que as empresas tomem consciência da necessidade de adotar boas práticas internacionais de gestão e, assim, tenham condições de concorrer no mercado mundial. Além disso, há implicações em questões práticas, requerendo atenção quando da concepção, do desenho e da implementação de um novo programa. Quando um programa de assistência técnica pretende ajudar a pequena e a média empresa, as empresas acreditam não precisarem dessa ajuda. É difícil convencer as empresas e os empresários a participarem, dada a percepção de que isso é desnecessário e/ou custoso. No Quênia, por exemplo, um programa oferecia todo o processo de auditoria ambiental para as empresas, desde o diagnóstico dos problemas, até a entrega de um resumo específico sobre as soluções e/ou reformas necessárias para que a produção economize recursos. Nenhuma empresa se interessou. Esse resultado evidencia a existência de assimetria de informações, bem como a complexidade das políticas de inovação – o que torna ainda mais importantes os processos de avaliação e aprendizagem.

Cirera e Maloney (2017) destacam a necessidade de iniciar as políticas de inovação por melhorias na gestão das empresas e, então, seguir para a melhoria das tecnologias e a adoção de projetos mais complexos de P&D. Evidências coletadas na Índia e na Colômbia mostram que programas de extensão para apoio à gestão de empresas têm um impacto positivo na produtividade, desde que bem desenhados.

Figura 4 – Melhoria de práticas de gestão por meio de programas de extensão (Índia e Colômbia)



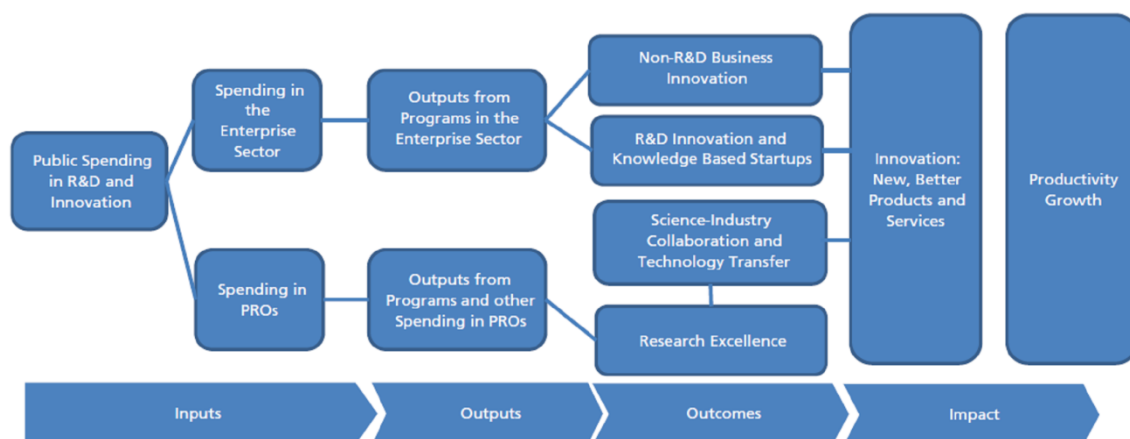
Fonte: Cirera; Maloney (2017)

AVALIAÇÃO DO DESENHO E IMPACTO DA POLÍTICA PÚBLICA: ANÁLISE EM QUATRO ESTÁGIOS

Para dar conta das especificidades do campo da política pública de inovação, elaborou-se a metodologia de análise de gasto público da inovação, que busca avaliar a política como um todo. A ideia é qualificar a alocação dos recursos. Em outras palavras, verificar onde se poderia reduzir a intervenção e onde haveria espaço para novas políticas, pois ainda não há nada em operação.

Para tanto, construiu-se basicamente o marco lógico da intervenção. A partir das políticas do Estado, são avaliados os recursos gastos com uma política específica, das quais se tem produtos (*outputs*), e espera-se que esses produtos tenham algum impacto (Figura 5). Como exemplo, as políticas de apoio à consultoria de gestão, que têm como produtos consultorias que visam introduzir mudanças nas empresas para, enfim, obter ganhos de produtividade.

Figura 5 – Estrutura lógica da intervenção em Ciência, Tecnologia e Inovação



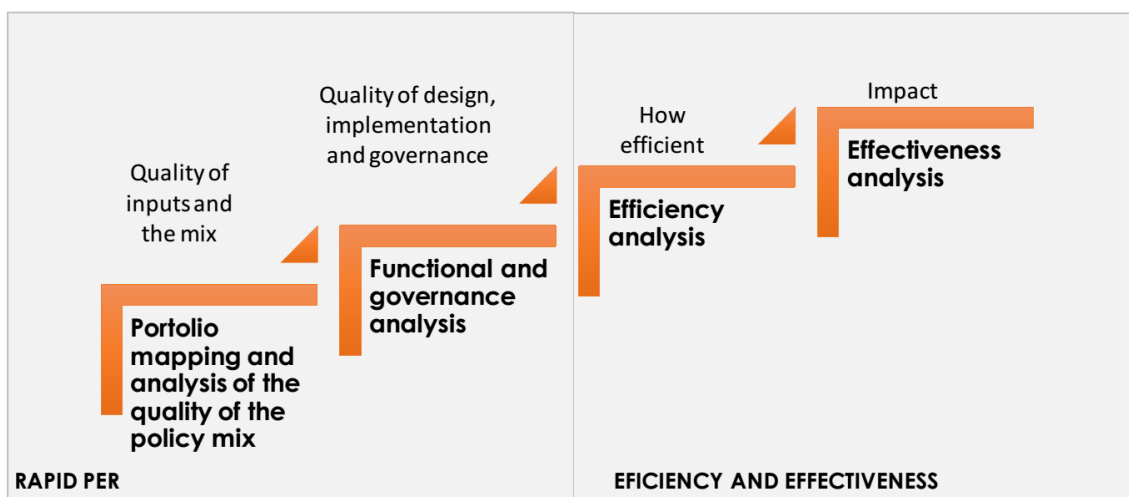
Fonte: Correa (2014).

Antes de aplicar o marco lógico, primeiramente, o Banco Mundial faz uma avaliação dos diferentes elementos da cadeia lógica, avaliando a qualidade do conjunto de política (*policymix*) e dos instrumentos existentes. Esse trabalho é feito através da observação da necessidade em termos de inovação (do território, do país ou do estado) e de como os instrumentos que estão disponíveis buscam solucionar os problemas identificados. Ocorrem muitos problemas quando não se olha de antemão a combinação desses instrumentos.

O segundo ponto compõe a chamada análise funcional de governança, em que se analisam as opções de boas práticas já existentes de desenho e de implementação das políticas. Isso facilita a análise quando, ao finalizar uma avaliação de impacto com resultado não positivo, pergunta-se se o problema foi o desenho ou a implementação do programa. Em seguida, cabe analisar a eficiência das alternativas, que está ligada tanto à qualidade do serviço a ser ofertado, quando ao seu custo para o beneficiário – tanto em termos de tempo, quanto de esforço. Por vezes, o processo para a aplicação do programa é custoso, e as questões de eficiência devem ser consideradas. Por fim, realiza-se a avaliação de impacto propriamente dita, em que se busca analisar a efetividade do programa em produzir os resultados esperados.

A Figura 6 sintetiza essas etapas. Em síntese, essa metodologia visa retornar uns passos antes da avaliação de impacto e verificar possibilidades de melhorar a eficiência e a qualidade do desenho e da implementação dos programas – além de melhorar o conjunto de programas que estão sendo oferecidos no país.

Figura 6 – Estágios de análise da eficiência e efetividade de um programa em C&T



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para tanto, o primeiro passo é identificar esse “portfólio de medidas” que já são oferecidas, com quais objetivos e a que custo. É necessária a construção de uma base de dados com todos os programas (para inovação, feiras de exportação, etc.), os respectivos objetivos, tipos de beneficiários e, o que é mais importante, o orçamento de cada um. No Brasil, esse exercício é bastante difícil, porque há muitas instituições públicas, semipúblicas, universidades e outras organizações que ofertam programas para a pequena e média empresa.

No entanto, isso permite informar com evidência quanto se gasta com pequenas e médias empresas, em que região ou setor, por exemplo. Permite verificar o quanto é destinado a empresas com potencial de inovação, a empresas inovadoras, a empresas que não são inovadoras, etc. Permite, também, analisar o gasto destinado ao objetivo geral de toda política de apoio ao setor privado do país. A exemplo de outros países, em que o objetivo geral era a diversificação econômica, quando analisados todos os programas existentes, observou-se que apenas 20% de todos os recursos estavam destinados à realização desse objetivo.

No Brasil, poucos programas têm como objetivo específico melhorar a produtividade, e o valor investido é baixo. Essa é uma questão que pode ser analisada. Outra questão é a existência de sobreposição de programas com o mesmo objetivo, tais como programas para incubadora ou *startups*. Do ponto de vista da política pública, é preciso fazer algum tipo de racionalização. Nesse caso, talvez fazer um programa com maior escala. O que não pode é haver diversos programas concorrendo pelos mesmos beneficiados. Esse tipo de sobreposição pode ser analisado a partir da abordagem de mapeamento de programas sintetizada no Quadro 1.

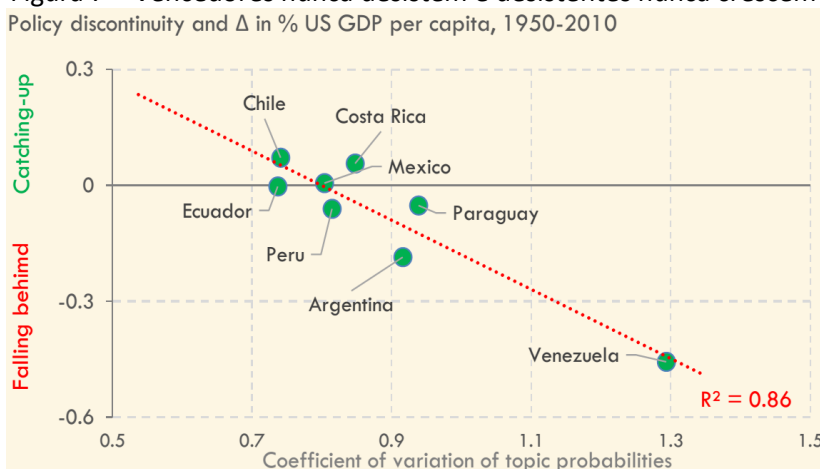
Quadro 1 – Mapeamento de programas de políticas para pequena e média empresa

Step	Illustrative guiding questions
Mapping of policy instruments	<ul style="list-style-type: none"> ▪ What is the composition of the mix of policy instruments? ▪ How have resources been allocated across the set of instruments? ▪ How balanced are its goals? ▪ What is the distribution of instruments across agencies and departments? ▪ What is the profile of target beneficiaries aimed at by the mix? ▪ To what degree has each instrument penetrated segments of micro, small and medium firms? ▪ What is the geographical outreach of the mix of instruments? ▪ What is the pattern of disbursement for each of the instruments over time?
Internal coherence in the composition of the policy instrument mix	<ul style="list-style-type: none"> ▪ What is the composition of the policy mix relative to the space of all possible instruments aiming at the same objectives (i.e. international comparison)? ▪ Is there a balance of goals and intended beneficiaries? ▪ Is the choice of instrument consistent with its intended goals? ▪ Is the scale of instruments and programs appropriate?
Consistency across the composition of the policy instrument mix	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Does the mix of instruments presents conflict, neutrality or complementarities? ▪ What has been the intensity of co-deployment of instruments by target firms, regions? ▪ Is the sequencing across instruments appropriate?

Fonte: Elaborado pelo autor.

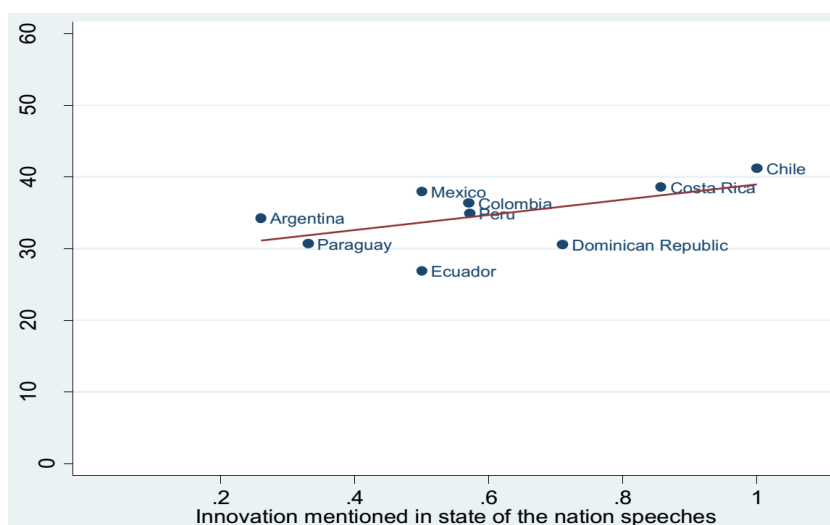
Por exemplo, em trabalho que buscou analisar o compromisso com a temática da inovação presente nos planos de governo ao longo de um período de 30 a 40 anos, nos países da América Latina, buscou-se verificar se haveria correlação entre a menção da inovação como prioridade e o grau de inovação apresentado no país. As Figuras 7 e 8 demonstram a existência de uma correlação positiva e consistente. Verifica-se, por exemplo, a enorme diferença entre Argentina e Chile.

Figura 7 – Vencedores nunca desistem e desistentes nunca crescem?



Fonte: Calvo, Eizmendi and Reyes (2017).

Figura 8 – Comprometimento político com inovação e grau de inovação

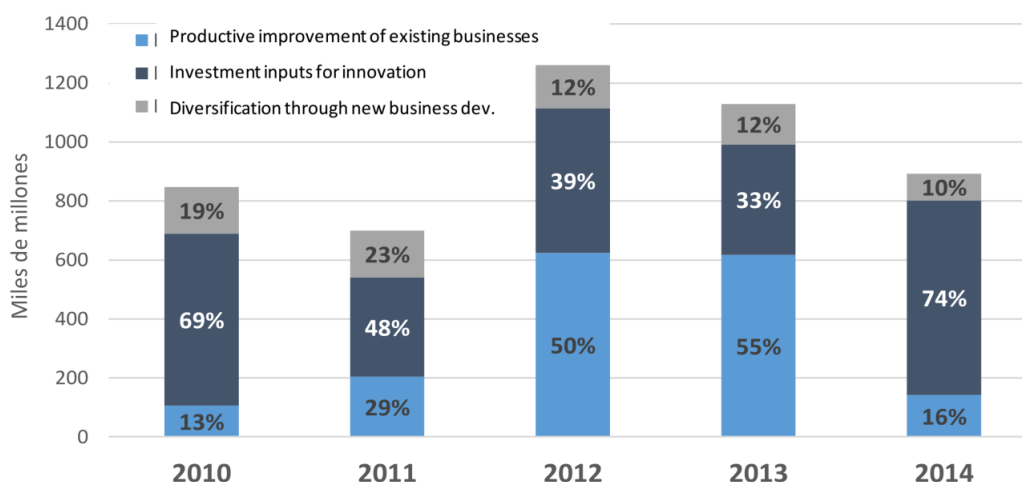


Fonte: Cirera; Maloney (2017)

Esses resultados evidenciam a importância de ser consistente nas políticas – e essa é uma discussão que está se tendo no âmbito do Programa Inovar-Auto, do Governo Federal do Brasil. Independentemente do desenho do programa, investimentos no setor de automóveis são de 5 a 10 anos. Nesse setor, portanto, as políticas não podem mudar a cada 3 ou 4 anos, porque isso causa incerteza e inibe o desenvolvimento da indústria.

A Figura 9, por exemplo, evidencia a volatilidade do gasto de um país da América Latina com política de diversificação no período de 2010 a 2014, tendo representado de 19 a 10% da despesa total com políticas para o setor privado. Contudo, a estratégia geral adotada no país afirma ter a diversificação como objetivo primordial. Então tem que ser consistente: se essa é a prioridade, é para onde a maioria dos recursos deve ser alocada.

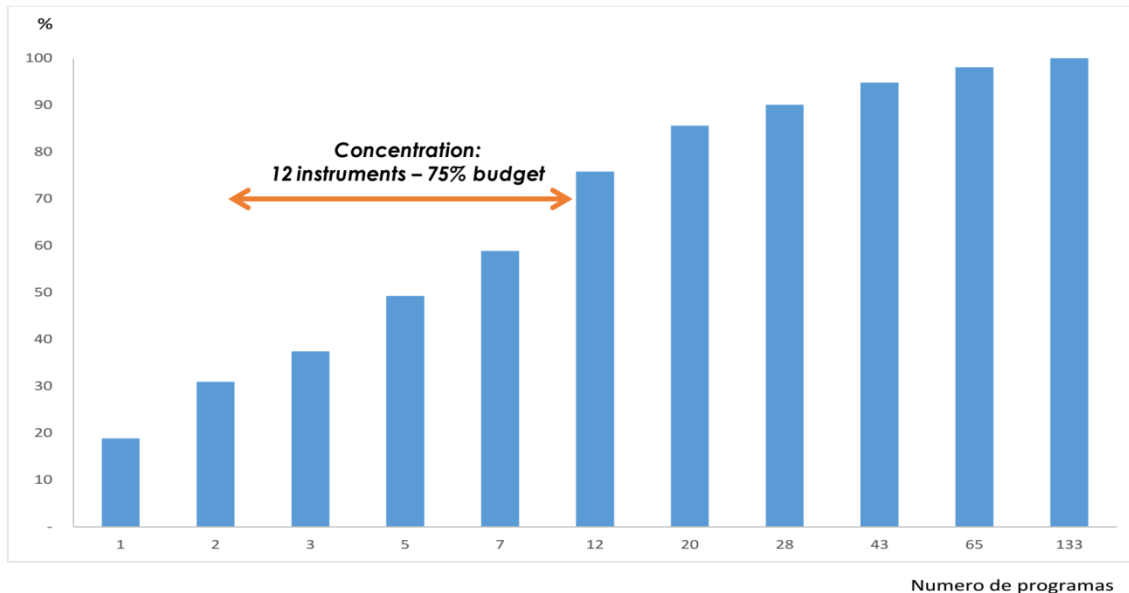
Figura 9 – Despesas públicas por objetivo de apoio ao setor privado (2010-2014)



Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando se verificam os dados, ainda, percebe-se a concentração de recursos em alguns poucos programas, como pode ser observado na Figura 10.

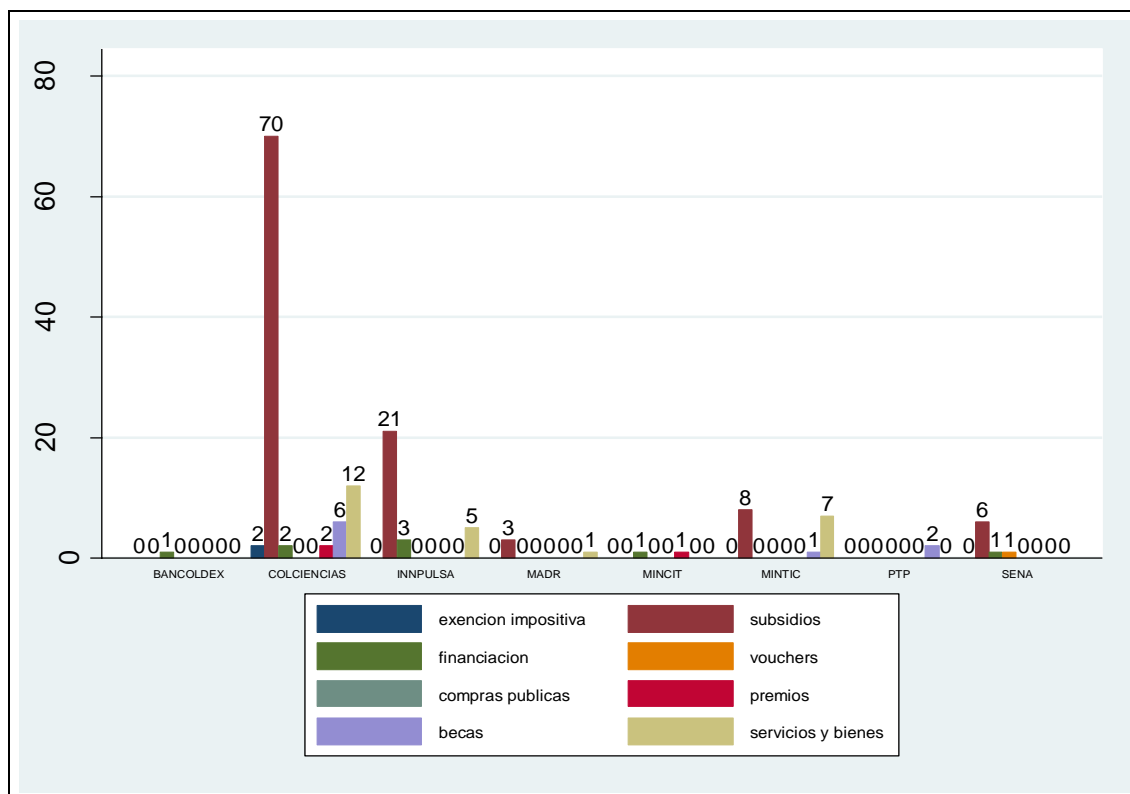
Figura 10 – Muito orçamento para poucos programas



Fonte: Elaborado pelo autor.

A IMPORTÂNCIA DO DESENHO DA INTERVENÇÃO: FORMULAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO

Além da identificação do rol de medidas existentes e dos recursos por elas consumidos, outro elemento importante a ser considerado é o mecanismo da intervenção em si. A Figura 11 apresenta a alta concentração de recursos em subsídios equivalentes (*matching grants*), além de outros instrumentos com menor participação. No entanto, antes de definir o instrumento, é preciso avaliar qual o problema que enfrentam as empresas, por exemplo, melhora da produtividade, informação, crédito do mercado financeiro, assistência técnica para atualizar métodos de produção, certificação, etc.? O BNDES basicamente opera por meio de crédito subsidiado. Se não foi esse o problema das empresas, porém, o crédito subsidiado não necessariamente apresentará impacto.

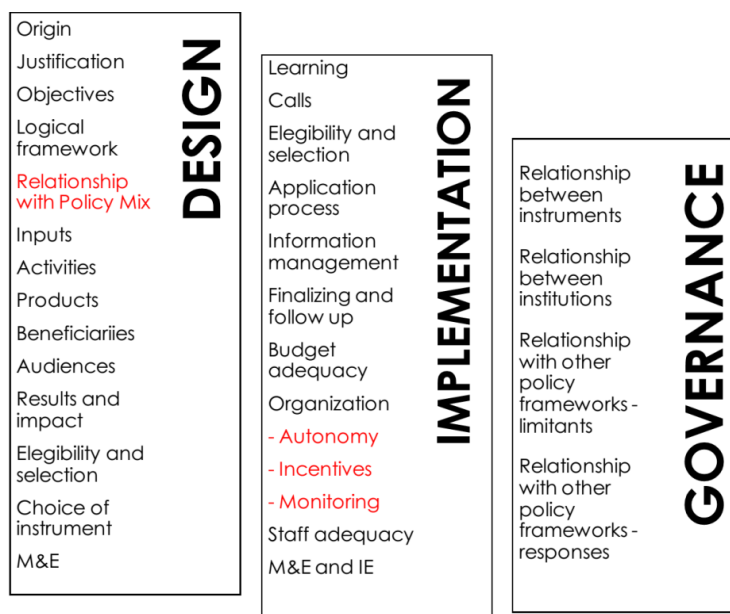
Figura 11 – Alta concentração de apoio direto por meio de subsídios equivalentes (*matching grants*)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Analisar o mecanismo de intervenção requer chamar atenção também para a importância da qualidade do desenho e da implementação dessa intervenção. Para tanto, o Banco Mundial elaborou um modelo de boas práticas para ajudar a melhorar o desenho e a implementação dos programas de apoio ao setor privado. O modelo contém uma série de elementos para apoiar o desenho e identificar a origem do programa, a necessidade que pretende atender, seu fundamento (estudos, pesquisas, etc.), sua justificativa, seus objetivos e, especialmente, seu marco lógico. Um dos problemas observados em alguns países quando começaram a fazer a avaliação de impacto era a inexistência de um marco lógico. Nesse caso, não se pode fazer um monitoramento e avaliação de impacto sem um marco lógico.

Quanto à implementação, o modelo busca facilitar a identificação do mecanismo da aprendizagem, bem como questões da prática de gestão, da coleta e monitoramento de informação, etc. Por fim, há ainda questões de governança e de coordenação a serem consideradas. A Figura 12 resume essas três dimensões do modelo e suas respectivas categorias de análise.

Figura 12 – Desenho, implementação e governança: dimensões e categorias de análise



Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 13 apresenta um resumo de todas as dimensões, em que 1 ponto é considerado muito ruim, enquanto 5 pontos representa a melhor prática internacional. Por exemplo, um caso onde a gestão da informação é *standard*, e pode-se procurar e encontrar qualquer informação, recebe 5 pontos. Por sua vez, se não há nenhum sistema de informação, 1 ponto. Um segundo exemplo é de um programa de não tem nenhuma justificativa descrita e preservada na memória institucional. Os funcionários mudam de departamento constantemente e operam o programa sem nem saber por que o fazem. Nesse caso, 1 ponto.

Figura 13 – Metodologia de análise funcional



Fonte: Elaborado pelo autor.

O marco lógico também é um caso específico, em que toda a planificação de instrumento é ligada ao orçamento para o ano. Nesse sentido, todo o objetivo do instrumento pode ser perdido se não houver processos e sistemas dentro do governo, que se mantenham ao longo do programa. Esse é um ponto muito importante, porque isso permite que sejam feitas intervenções mais sistêmicas, onde se podem corrigir os sistemas de informação, as necessidades de treinamento, etc. para todos.

Vale dizer que a maioria das instituições tem ao menos um programa considerado boa prática de desenho, implementação ou governança. Há muita coisa que é aprendizagem dentro da instituição e que pode ser arranjada a muito baixo custo. Identificar essas questões é um primeiro – e fundamental – passo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O texto apresentou estratégias para uma avaliação qualitativa de políticas e programas públicos, com vistas a fazer uma avaliação integrada de toda a intervenção. Para tanto, o Banco Mundial criou alguns modelos para apoiar não só a realização das avaliações de impacto de um programa específico, mas também para ajudar a melhorar o desenho e a implementação desses programas.

No contexto das políticas de inovação, em específico, reconhece-se a dificuldade e a complexidade que envolve a formulação e aplicação de uma política pública direcionada a mudar os incentivos dos agentes econômicos, de maneira sistêmica. Sendo assim, buscou-se ressaltar ao longo deste texto a necessidade de uma teoria que fundamente de maneira consistente a formulação de uma política de inovação para o desenvolvimento, adequada ao tecido econômico existente.

Nesse sentido, ressalta-se a importância do marco lógico do programa, que é basicamente o fundamento da intervenção. Sem o marco lógico não há monitoramento e avaliação de impacto. Tampouco há clareza do que pode e como pode funcionar. Portanto, o mecanismo de aprendizagem não é ter uma avaliação de impacto em si, mas ter um processo que ajude a integrar os resultados esperados dentro do programa. Devemos investir em avaliação de impacto, mas também na adoção de boas práticas de desenho e implementação. Temos que ter a mínima clareza quanto às regras que definem o que será avaliado, quem fará o que e quem/o que entregará quais resultados. Isso serve tanto para melhorar um programa, quanto para decretar seu fim, diante da evidência de que, mesmo sendo adequadamente formulado e implementado, não produz os resultados esperados.

REFERÊNCIAS

BLOOM, Nicholas; VAN REENEN, John. Measuring and Explaining Management Practices across Firms and Countries. *Quarterly Journal of Economics*, 122 (4), 2007, pp. 1351–1408.

CIRERA, Xavier; MALONEY, William F. *The innovation paradox: developing-country capabilities and the unrealized promise of technological catch-up*. World Bank Group, 2017.

CORREA, Paulo. *Public Expenditure Reviews in Science, Technology, and Innovation: A Guidance Note*. Washington, DC: World Bank, 2014

MALONEY, William. *Revisiting the National Innovation System in Developing Countries*. Washington, DC: World Bank, 2017

WORLD BANK. *World Management Survey (WMS)*. Washington, DC: World Bank, 2018. Disponível em: <http://worldmanagementsurvey.org/>. Acesso em: 18 jun. 2018.