

UMA ESTRATÉGIA CHINESA PARA A NORMA TÉCNICA? OBJETIVOS, DESENVOLVIMENTO E POSSÍVEIS IMPACTOS EM OUTROS PAÍSES

Luis Fernando Tironi¹

O extraordinário desempenho da economia da República Popular da China (RPC) aguça o interesse pelas suas instituições e políticas. Um tema importante, embora comparativamente talvez menos divulgado no contexto das ações chinesas, vem aos poucos despertando a atenção dos especialistas: a normalização técnica.² Qual é o papel atribuído às normas técnicas e à normalização técnica, em um ambiente institucional que alguns caracterizam como *economia socialista de mercado*?

Em outros termos, qual a contribuição esperada na China do sistema de normalização, tendo em vista os objetivos estratégicos em áreas como comércio exterior, desenvolvimento industrial e tecnológico? Há indicações de que a estratégia de desenvolvimento chinês reserva para a norma técnica um papel mais ambicioso do que outros países industrializados: de elemento estratégico no desenvolvimento. Ou, de outro modo, estarão as instituições chinesas nesse campo simplesmente ainda em “amadurecimento”, transitando para um estágio superior de consolidação institucional?³

O desenvolvimento e a aplicação da norma técnica são considerados na China instrumento de promoção do desenvolvimento industrial e tecnológico. O arcabouço institucional responsável pelas diretrizes de desenvolvimento da norma técnica e sua aplicação é governamental.⁴ Há incentivos estatais concedidos às empresas para o desenvolvimento de normas técnicas, em um contexto institucional e organizacional em certa medida confuso, no qual governos regionais e até locais são atores relevantes, determinando um cenário de difícil compreensão para estrangeiros.⁵

Nos países industriais, as normas técnicas existem, entre outros objetivos, para reduzir custos de transação e de informação, e as incertezas relativas a plataformas tecnológicas e à interoperabilidade, logo, aos mercados. Sem a sua aplicação e a responsabilização a ela associada, não se consegue visualizar o futuro de uma tecnologia. Aplicadas como são, as normas chinesas, a título de promoverem o desenvolvimento e a incorporação de tecnologia própria, levam as empresas a agirem contraditoriamente a seu interesse, ao produzirem um número crescente de normas técnicas em vez de buscarem uma consolidação das existentes. Os agentes desenvolvem normas próprias, ao custo de insucessos na competição com normas internacionais nos mercados externos. Os agentes agem assim para habilitarem-se a incentivos financeiros governamentais e aplicarem esses recursos em pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Há na China em torno de 150.000 normas, mais do que qualquer outro país, e aproximadamente sete vezes o número da União Europeia. Qual seria o motivo de tão expressivo interesse na normalização?

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Dinte) do Ipea. E-mail: <luis.tironi@ipea.gov.br>.

2. As expressões norma técnica e normalização técnica são também apresentadas na literatura como *estandarte*, *standardização*, *standard* e *standardization*.

3. Lei promulgada em 1989 estabelece a base legal segundo a qual deve dar-se o desenvolvimento e a implementação das normas técnicas na China. Em 2015 o State Council anunciou um plano de reforma da normalização no país. A reforma visa agilizar o sistema e ajustar os papéis do governo e do setor privado para aumentar a sua efetividade (Premier Li Keqiang *apud* Ansi, 2017). O trabalho está em andamento, e tem havido contribuições de agentes estrangeiros. ANSI – AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE. Chinese Premier Li Addresses Reform of China's Standardization System. *Ansi – News and Publications*, 3 Feb. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/8oR5Px>>. Acesso em: 29 set. 2017.

4. ZHUOLIANG, M. R. W. *The role of standards in national technology policy in China*. Beijing: Institute of Policy and Management, Chinese Academy of Sciences, 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/CnnYbG>>. Acesso em: 11 ago. 2017.

5. A norma técnica na China pode ser nacional, setorial, local e de empresa, e pode ainda ser mandatória ou voluntária (ou “recomendada”). Todos esses níveis estão sujeitos às determinações do State Council, órgão máximo decisório chinês, denotando um modelo decisório *top-down*, no qual o governo exerce a liderança das atividades relacionadas.

A proliferação de normas técnicas que ocorre na China dificulta a atuação do investidor externo naquele país, e pode representar barreira à importação de produtos estrangeiros. Não tem sido, porém, um obstáculo para as exportações chinesas. Esta situação, conjugada com o já expressivo e crescente protagonismo da China nos fóruns que desenvolvem e estabelecem as normas técnicas internacionais, como a Organização Internacional de Normalização (ISO, do inglês International Organization for Standardization), aguçam mais o interesse em entender se de fato há e qual seria a estratégia chinesa na questão.^{6,7}

Os esforços chineses para obtenção de tecnologia autóctone parecem ser impulsionados pelo desejo de minimizar o pagamento *de royalties* por direitos de propriedade intelectual a estrangeiros. Outro motivo poderia residir na esfera da segurança nacional, buscando tornar o país menos vulnerável a restrições que no exterior possam ser interpostas ao acesso a tecnologias sensíveis. Haveria na postura chinesa a intenção de desenvolver padrões técnicos próprios, autóctones, alternativos aos ocidentais? Com isso, poder-se-ia, no futuro, eventualmente contando com parceiras asiáticas em cadeias de valor, rivalizar a nível global com os padrões europeu e estadunidense?

É oportuno lembrar o papel da norma técnica para o sistema produtivo e para a inovação. O estandarte é pró-inovação, ao criar mercados e ampliar escalas de produção.⁸ Contudo, ao contribuir para que determinadas rotas tecnológicas prevaleçam, eventualmente inibem alternativas até socialmente mais eficientes, se bloqueadas a concorrência e a inovação.

Este cenário traz dúvidas sobre os resultados da estratégia e procedimentos relativos à criação e à aplicação de normas técnicas pelos chineses.⁹ Entretanto, seria uma simplificação grosseira concluir que, com respeito ao uso da norma técnica, a China é uma potência mercantilista. Há um grande número de questões envolvidas que permitem identificar um importante interesse e apoio à standardização, mas deixando sem resposta a questão se a China tem uma grande estratégia para o tema.¹⁰

O protagonismo internacional da RPC na geração de normas técnicas também é digno de atenção. Tome-se a ISO, organização não governamental com a participação de cerca de 160 países, e a principal responsável pelas normas técnicas internacionais. A RPC integra tanto o seu Council (órgão de orientação política da ISO), composto por vinte países, quanto o Technical Management Board (TCM), que possui quinze integrantes, dos quais cinco são fixos (Estados Unidos, Alemanha, Reino Unido, França e China), o qual responde pela gestão dos comitês técnicos, responsáveis últimos pela elaboração e revisão das normas. Computados comitês e subcomitês em que compartilha o secretariado com outro país, a China está em igualdade numérica com os desenvolvidos Reino Unido, França e Japão, atrás apenas da Alemanha e dos Estados Unidos.¹¹ A China alcançou esta posição em apenas uma década e meia (tabela 1).

6. BREZNITZ, D.; MURPHREE, M. *The simple logic of perceived madness in China's standards policy*. [s.l.]: [s.d.], 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/CZgMyZ>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

7. PEYRAT, O. China's standardization strategies. *Paris Innovation Review*, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/Eqas7g>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

8. Atividades na área de saúde e sanitárias ilustram o papel pró-inovação da normalização. Testes de novas drogas e produtos biológicos ou químicos para a saúde e a segurança animal e ambiental utilizam *normas* (composição química, métodos de produção, reprodutibilidade, certificação). Um exemplo é a nanotecnologia. O atendimento destas necessidades reúne agências reguladoras, ambiente científico e indústria.

9. Ver NR 3 sobre a decisão do State Council de reformar o sistema de normalização.

10. Ver nota de rodapé 7.

11. TIRONI, L. F. Serviços tecnológicos em alguns países: uma abordagem inicial com foco no comércio externo de bens. *Radar: tecnologia, produção e comércio exterior*, 40, p. 51-55, 2015b.

TABELA 1

Evolução do número de secretariados de comitês e subcomitês técnicos da ISO exercidos por países desenvolvidos e RPC

País/ano	Comitês e subcomitês	
	2004 ¹	2016 ¹
Estados Unidos	131	110
França	85	76
Reino Unido	109	74
Alemanha	132	133
Japão	32	74
China	6	74

Fonte: Zhuoliang (2017), Peyrat (2012) e Tironi (2015b).

Nota: ¹ Data estimada.

OPÇÕES PARA O BRASIL

Enquanto bons resultados cambiais eram gerados a partir da exportação de bens primários e buscava-se reforçar a opção multilateralista, ocorreram transformações globais de grande impacto nas perspectivas de inserção internacional brasileira. O desenvolvimento tecnológico baseado na acelerada prevalência da tecnologia digital não apenas criou novos e vastos mercados como também alavancou a fragmentação e a internacionalização das cadeias produtivas. O comércio internacional cresceu mais que o produto global.

A RPC saiu-se excelentemente neste cenário, atraindo investimentos externos, gerando *spin-offs* para outras nações asiáticas e constituindo um sistema produtivo regional muito competitivo globalmente. Contribuiu, para isso, o acesso a tecnologias de diversas procedências, por meio inclusive de empresas estrangeiras que atuam no país. Tal capacidade tecnológica, se por um lado permite exportar para qualquer país, por outro lado é acionada em um ambiente de condições regulatórias e de normalização técnica que não facilita a importação.

O processo de internacionalização da economia mundial, a partir da redução tarifária sobre o comércio, magnificou a importância das barreiras não tarifárias, de eliminação mais complexa do que reduzir tarifas. Barreiras técnicas ao comércio podem ser fundamentadas em razões técnico-científicas, de desigual acesso entre os países. Às vezes são alicerçadas em regulamentos que atendem a individualidades legais e institucionais dos países. São muito mais diversificadas que as tarifas, o que muito dificulta negociá-las em acordos.

Há no cenário internacional duas situações consolidadas no tocante aos sistemas de normas técnicas: o estadunidense e o europeu. Uma característica distintiva básica entre um e outro é a elevada quantidade dos agentes geradores de normas técnicas vigente nos Estados Unidos (mais de 150 organizações), em comparação ao europeu, no qual há menor dispersão e maior centralização. Conjunto intersecção aos dois modelos são os sistemas de normas internacionais, cujos principais são: ISO, International Electrotechnical Commission (IEC) e Telecommunication Standardization Bureau (ITU).

A emergência de um padrão normativo chinês, com perspectiva de estender-se para outros países da Ásia,¹² trará ainda mais complexidade ao quadro acima, e certamente representará novos desafios para todos, especialmente aos países tecnologicamente “seguidores”, que tenderiam a optar por orientar-se pelos sistemas de normas internacionais. O robustecimento das instituições multilaterais de normas técnicas, como vinha acontecendo – inclusive com a demanda posta pelas regras dos acordos da Organização Mundial do Comércio (OMC) –, poderá arrefecer.

12. Arranjos comerciais e produtivos, existentes em grande quantidade entre os países asiáticos, ampliam espaços para suas tecnologias, facilitam e promovem a disseminação de padrões tecnológicos autóctones.

Para as próprias organizações internacionais de normalização técnica, talvez não represente grande desafio posicionar-se perante tal eventual novo cenário, dado sua *expertise* em lidar com a diversidade de interesses neste campo.

Não é inimaginável a possibilidade das instituições do sistema multilateral –organizações da Organização das Nações Unidas (ONU) e similares –, que são o lastro do multilateralismo nas relações entre as nações, passarem a ter a companhia de três megablocos. Além de constituírem-se em espaços econômicos e comerciais extremamente amplos, esses blocos poderão buscar constituir-se em megaplataformas tecnológicas. Nos termos propostos neste artigo, um componente básico de uma plataforma tecnológica é a “infraestrutura da qualidade”, constituída dos bens intangíveis relativos a padrões e normas técnicas e as atividades conexas, como a regulamentação (ou regulação) técnica.¹³

A emergência de um sistema internacional baseado na convivência do multilateralismo (ONU e seus organismos), com três megablocos dotados de capacidade econômica, científica e tecnológica, constituindo em plataformas tecnológicas geradoras de normas técnicas e padrões regulatórios, provavelmente provocaria um impacto maior do que o vislumbrado nas avaliações usuais dos impactos de acordos preferenciais, mesmo os de nova geração, como o TPP. Esta perspectiva propõe ao Brasil a questão de como se posicionar de modo competitivo neste cenário normativo e tecnológico ainda mais complexo.

A opção brasileira passa por: *i*) internacionalmente, apoiar o multilateralismo, como é da sua história e índole, e buscar maior atuação nas instâncias internacionais – OMC, Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e outras; *ii*) internamente, fortalecer a infraestrutura nacional da qualidade; e *iii*) estimular maior participação dos meios acadêmicos nacionais e o comprometimento dos agentes empresariais. A partir daí, restaria ainda definir as estratégias que melhor atendam aos interesses brasileiros perante os desafiantes cenários futuros.

13. TIRONI, L. F. Serviços tecnológicos nas estatísticas nacionais e na inovação. *Radar: tecnologia, produção e comércio exterior*, 40, p. 39-50, 2015a.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Assessoria de Imprensa e Comunicação

EDITORIAL

Coordenação

Ipea

Revisão

Editorar Multimídia

Editoração

Editorar Multimídia

Capa

Leonardo Hideki Higa

Imagens da Capa

Banco Freepik (freepik.com)

Projeto Gráfico

Renato Rodrigues Bueno

*The manuscripts in languages other than Portuguese
published herein have not been proofread.*

Livraria Ipea

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo

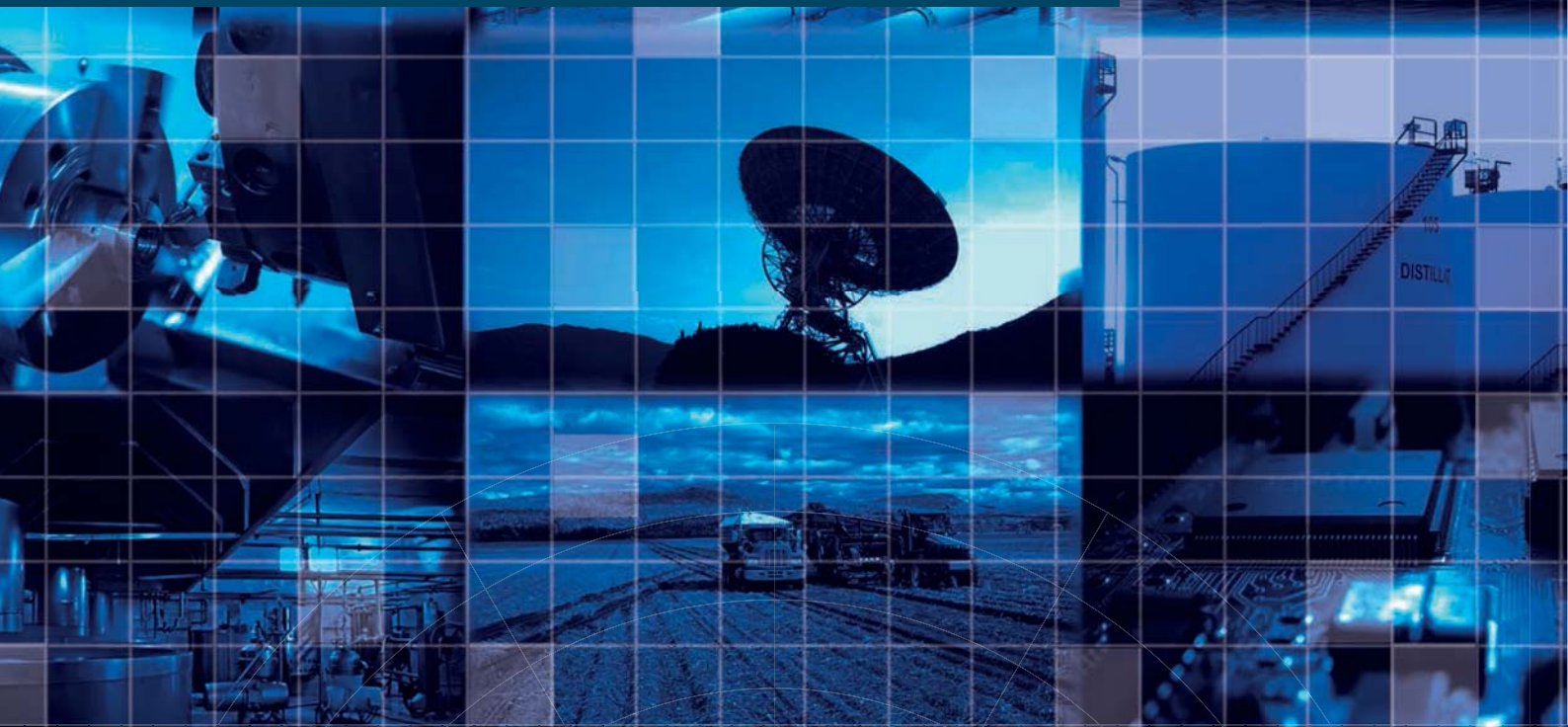
70076-900 – Brasília – DF

Tel.: (61) 2026 5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.



ISSN 2177-1855



9 772177 185002

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO
**PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO**

