

## A diminuição do recurso para C&T: uma análise para elaborar estratégias

Renato Dagnino

Prof. Dep. Política Científica e Tecnológica da Unicamp

Está em curso desde 2014 uma diminuição do recurso para C&T. Ela foi acelerada brutalmente em 2016 por uma coalizão política que representa forças que, entre tantas outras, não concordam com a política de C&T que vinha sendo implementada. Entre outras diatribes, ela associou, aproveitando o que pensam senso comum, ciência e tecnologia a comunicações. Ao rebatizar o ministério, ela pretendia encobrir as falcatruas que vieram à tona nesta última área. E, como se não bastasse, o entregou a um pastor criacionista depois substituído por outro ministeriável. A mesma coalizão, depois de algumas ameaças verbais feitas no ano passado, vem realizando cortes, explícitos ou não, em alguns estados.

A justa censura da comunidade de pesquisa que vem tendo suas atividades de C&T (a pesquisa científica e tecnológica, a formação de pessoal em ciências duras dela decorrente, etc.) merece ser complementada por uma análise mais detida das raízes desses eventos. É o que tento fazer aqui como um dos colegas dessa comunidade que vêm salientando que as forças políticas que integram coalizões dessa natureza não merecem (nem precisam!) do potencial tecnocientífico que temos ajudado a construir. E que a justificativa dos líderes de nossa comunidade para legitimar “sua” política de C&T tendia a ser rejeitada.

O texto que escrevo, dividido em cinco partes, visa a contribuir para que estratégias politicamente realistas e eficazes possam ser formuladas por esses colegas para enfrentar essa situação. Sem que tenhamos contribuído para ela - pelo contrário, nós a anunciamos - sabemos que ela afeta a toda a comunidade de pesquisa, nossos estudantes e funcionários e o povo brasileiro. Ou seja, os que precisam se mobilizar para construir uma nova relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Começo a primeira parte lembrando o que nos ensina a Administração Pública: esse corte se deve a uma realocação do fundo público entre ações do Estado derivada de uma mudança na correlação de forças políticas vigente na sociedade entre os atores sociais nele representados.

E a Ciência Política: as políticas públicas podem ser caricaturadas como o resultado do embate, no âmbito do Estado, entre os dois atores sociais ou classes que pagam os impostos que constituem esse fundo. Isto é, os proprietários dos meios de produção, ou empresariado, e os trabalhadores, que, por não possuí-los, têm que vender sua capacidade ou força de trabalho para os primeiros.

É natural, portanto, que ocorram realocações do fundo público no interior de uma mesma área de política pública e também entre elas. É dessa forma que a sociedade, mediante ações do Estado se ajusta pró-ativamente à mudança na correlação de forças preparando as organizações públicas e privadas para operarem coerentemente com ela.

A política de C&T e Inovação, aquela que é responsável pela destinação de recurso público às atividades de C&T, não é muito diferente das outras políticas públicas. Esse recurso pode, por isso, diminuir, aumentar ou ser internamente realocado sempre que se alterar a correlação de forças entre os atores com ela envolvidos (entre os quais a comunidade de pesquisa tem tido um papel importante).

Na segunda parte, trato, ainda num alto nível de generalidade, do resultado das atividades de C&T para aqueles dois atores.

Para o empresariado, a tecnologia (ou, mais amplamente, a inovação) que delas resulta é uma importante fonte da receita que advém de sua operação, o lucro. E é por isso que há muito tempo e em todo o mundo uma parte do imposto que ele paga é orientado àquelas atividades.

É a inovação que permite aumentar a produtividade do trabalho e fazer com que com o mesmo gasto em adquirir força de trabalho (e outros insumos) ou pagar salários, o empresário possa lucrar mais. E, se esse lucro diferencial em relação a seus competidores permitir, ele pode, se desejar, expulsá-los do mercado. E, nele ampliando sua participação, ganhar ainda mais. É também a inovação de produto (que diferentemente da inovação de processo não visa ao aumento da produtividade e sim a sua diferenciação) uma importante fonte de lucro no último século.

Para a classe trabalhadora, as atividades de C&T são importantes basicamente porque, por essa via ela, indiretamente ou “por transbordamento”, terá crescentes oportunidades de emprego, maiores salários, bens e serviços melhores, etc.

É aceitável a noção de que atividades mais próximas ao extremo hipotético da ciência (básica, pura, etc.), tipicamente realizadas no âmbito público, dado que favoreceriam a “sociedade como um todo”, seriam mais benéficas à classe trabalhadora do que as situadas no da inovação, que têm lugar fundamentalmente nas empresas privadas e que, visando ao aumento do seu lucro, origina aquela cadeia de eventos.

Essa noção serve para explicar porque nas últimas décadas, quando crescem nível global aforça política da classe proprietária ou o poder de convencimento de seus argumentos na elaboração da política pública, venha subindo a fração do recurso para C&T alocado à pesquisa e à inovação empresarial. E, também, como vem denunciando a comunidade de pesquisa, cresça a pressão para que as atividades realizadas no extremo público se orientem para alguma “finalidade prática” e para que aumente a relação universidade-empresa.

O que escrevi acima, explica porque o recurso para financiar cada extremo pode variar em função da mudança política. Mas, não responde à pergunta de porque, dado que ele gera resultados interessantes para ambas os atores, ele estaria sendo reduzido. Para tentar responder, a terceira parte recua no tempo.

Os pensadores que analisaram a instauração do capitalismo no noroeste do planeta como modo de produção dominante mostraram que naquela época a maneira usual de aumentar o lucro não se dava mediante o aumento da produtividade do trabalho proporcionado pela inovação.

Ela derivava do simples aumento do tempo de trabalho - individual e coletivo - para além do que era física ou culturalmente aceitável. E foi por isso que a jornada dos trabalhadores, e das trabalhadoras que foram incorporadas à fábrica, chegou a ser de

mais de 14 horas; e que os teares foram “encolhidos” para que as crianças pudessem operá-los.

Ao valor correspondente aos bens e serviços produzidos e apropriados pela classe proprietária dessa forma, pelo simples aumento da jornada, sem que houvesse qualquer modificação (de *hardware* ou de *orgware*) no processo de trabalho, aqueles pensadores (depois apelidados de economistas clássicos) denominaram mais-valia absoluta. Eles os associavam a resquícios feudais, pré-capitalistas.

E chamaram a atenção para uma outra forma, que embora convivesse com aquela (o que até hoje ocorre, haja vista o trabalho capitalista escravo nos países periféricos, a distribuição de *crack* para aumentar a produtividade dos colhedores de cana e as fraldas geriátricas dos funcionários do Walmart e da Nissan), caracterizava a era moderna.

Criando um conceito que a diferenciava da anterior e que é importante para entender a diminuição dos recursos para C&T em curso no Brasil, eles chamaram essa outra forma de mais-valia relativa. É aquele valor que, possibilitado pelo emprego do saber coletivo apropriado pela classe proprietária e por ela sistematicamente transformado em motor da produtividade do trabalho da classe trabalhadora, resultava no aumento do lucro.

Aqueles pensadores mostraram também que essa forma de aumentar o lucro, decorrente da transformação daquele saber coletivo em inovação privada, decorreu também da luta da classe trabalhadora pela redução da jornada. E que ela foi potencializada pela revolução industrial que engendrou a classe proprietária.

Antes da atual, da “nanobiotelemática”, sucessivas revoluções cognitivas cada vez mais intensivas em conhecimento derivado da pesquisa científica e engendradas nos países de capitalismo avançado transformaram radicalmente a base técnica (*hardware*) da produção.

Mas há que destacar que elas ocorreram em meio à permanente e sistemática modificação incremental do processo de trabalho (*orgware*) e à difusão das inovações radicais ou intensivas em conhecimento tecnocientífico realizadas por empresas líderes situadas em setores “de ponta”.

O que relatei acima ainda não responde à pergunta de por que o recurso para C&T estaria diminuindo hoje no Brasil. Num sentido diverso, mostra que embora a maximização do lucro nos países avançados tenha derivado apenas excepcionalmente de inovações com características radicais, ela passou a depender cada vez mais das atividades de C&T financiadas pelo Estado. E, principalmente, da formação de pessoal capacitado a realizar pesquisa tecnocientífica nas empresas.

Para avançar, a quarta parte trata de países que, como o Brasil, se situam na periferia do sistema capitalista.

Nesses países, o que se designa como condição periférica faz com que a propensão a inovar e a realizar pesquisa tecnocientífica das empresas seja muito mais raro. A atávica dependência cultural do padrão civilizatório eurocêntrico, reforçada depois pelo efeito de demonstração do *american way of life* fazem com que praticamente tudo o que aqui se produz já exista antes nos países avançados e que, portanto, prescindam de pesquisa tecnocientífica autóctone.

Exceções são bem conhecidas. Quando alguma elite de poder econômico precisa de conhecimento que não existe naqueles países para explorar adequadamente um recurso natural (café, cana, frango, soja, petróleo em águas profundas, hidroeletricidade), combater uma doença (febre amarela), etc., o Estado providencia o conhecimento tecnocientífico e a capacidade inovativa necessária. O mesmo ocorre quando se trata de uma elite de poder político (aeronaves, armamentos).

Não obstante, a comunidade de pesquisa, que aqui se estabelece como um enclave moderno, à sombra e à semelhança daquela dos países avançados, sempre propugnou que o empresariado local contrariasse a lógica econômica e imitasse o de lá. Aquele sim, era tido como alavancador do padrão civilizatório que ela reputava modernizante e socialmente desejável.

Além do que, se isso acontecesse, a comunidade de pesquisa passaria a ser mais legitimada e beneficiada. A pesquisa e o pessoal que ela produzia e ofertava, perseguindo mimeticamente uma agenda alardeada contra inúmeras evidências como universal, poderiam encontrar sua demanda na empresa.

Enquanto vigorou o modelo nacional-desenvolvimentista da industrialização por substituição de importações, a demanda cognitiva daquelas elites público-privadas por adequação de tecnologia propiciou a implantação de algumas cadeias de inovação facultadas pela indispensável intermediação dos institutos públicos de pesquisa que a comunidade de pesquisa criou.

Mas a contribuição das atividades de C&T não se deu devido ao resultado desincorporado da pesquisa e sim, como ocorre também nos países avançados, pela via da absorção do pessoal formado. A diferença foi que aqui, embora com nível tecnocientífico muito semelhante, ele tem sido utilizado quase exclusivamente para operação e adaptação da tecnologia importada e não para a pesquisa e desenvolvimento nas empresas. De 2006 a 2008, anos de bonança econômica, quando formamos 90 mil mestres e doutores em ciência dura, apenas 68 deles foram empregados pelas empresas para fazer pesquisa!

Muito mais do que nos países avançados, em função da própria condição periférica, a comunidade de pesquisa ocupa aqui um papel central na elaboração da política de C&T. Por isso, apesar de pouco eficaz, ela se manteve sempre corporativamente apropriada. A elite acadêmica conseguiu até há pouco tempo convencer as outras - militares e civis (empresariais) - que ela deveria ser formulada, implementada e avaliada por quem entende do ramo. Isto é, por quem, por saber e gostar de fazer C&T, não se dedica a outras atividades mais custosas. Afinal, o menos de 1% do PIB a ela alocado pelo Estado (que é aqui o responsável por quase todo o despendido na área) é pouco em relação aos quase 3% da corrupção, aos mais de 8% dos juros da dívida pública ou aos 14% da sonegação de que se apropria a classe proprietária.

A partir do início dos anos de 1990, o abandono do modelo de industrialização por substituição de importações, o aprofundamento da mundialização e a adoção do ideário neoliberal, ao ameaçarem a sua lógica 'da oferta que criaria a sua própria demanda', alteraram radicalmente o ambiente em que operava a comunidade de pesquisa. Por um lado, houve uma drástica diminuição da participação das empresas nacionais e estatais, que eram, sobretudo, as últimas, as que exerciam alguma demanda para os resultados das atividades de C&T locais. Por outro, a difusão no

âmbito das empresas multinacionais do novo paradigma tecnoeconômico acentuou a tendência à monopolização do conhecimento tecnocientífico e aumentou o custo associado à transformação de resultados de atividades de C&T em inovações (ou o que se denomina Pesquisa, Desenvolvimento (P&D) e Engenharia).

O novo ambiente exigiu da comunidade de pesquisa uma mudança da postura que tradicionalmente assumira perante à sociedade e, especialmente, junto às elites que governavam. Ainda que sem abandonar sua pregação acerca do potencial da oferta de resultados das atividades de C&T que realizava para o desenvolvimento do país, que até então lhe havia proporcionado um recurso suficiente para sua reprodução ampliada, ainda que sempre considerado escasso em relação aos países avançados em que se espelhavam, ela abraçou uma nova causa.

Tratava-se de convencer a sociedade e, especialmente, aquelas elites de governo que esse potencial só se materializaria caso as empresas realizassem internamente a custosa transformação de resultados de atividades de C&T em inovações que aludi acima. Incorporando ao seu discurso o instrumental teórico da Economia da Inovação surgido nos países que inauguraram o modelo neoliberal, e adotando mantras da moda como universidade de classe mundial, pesquisa competitiva, empreendedorismo acadêmico, *startups*, a comunidade de pesquisa passou a pregar que nosso tecido empresarial passasse a ser inovador. Não que inexistissem anseios de desenvolvimento, autonomia, etc., que, embora louváveis encontram-se cada vez mais fora de tempo, de lugar e de contexto socioeconômico e político, mas, há que reconhecer que essa estratégia era prenhe de legitimação corporativa.

Algo que não havia ocorrido no ambiente do nacional-desenvolvimentismo muito menos adverso do que o atual foi assumido como meta pelo governo a partir do final da década dos anos 2000. Mecanismos institucionais foram criados e vultosos recursos foram alocados para cumpri-la. O resultado alcançado, como mostram as sucessivas edições da PINTEC que há quase duas décadas avaliam nosso comportamento inovativo, foi, numa palavra, pífio!

Compreensivelmente, não foram os empresários locais os que contrapuseram ao discurso da comunidade de pesquisa a realidade observada. Quem o fez foram analistas da política de C&T retomando contribuições formuladas ainda na década de sessenta, agora respaldados empiricamente, que argumentavam a coerência do comportamento avesso à inovação e, sobretudo, à realização de P&D das empresas situadas na periferia.

Nossa condição periférica faz com que nem mesmo as inovações em *orgware* que nos países avançados são sistematicamente introduzidas pelas empresas para reduzir a participação dos salários no custo de produção são aqui elas economicamente atrativas. O caso brasileiro é, nesse sentido, exemplar. Indexado por um salário mínimo que desde a sua inceptão, em 1936, apresentou até 2003 tendência decrescente, o custo da mão-de-obra nunca foi um incentivo à inovação.

A quinta parte, que finalmente responde à pergunta, engata neste último parágrafo.

Se desde a segunda metade dos anos de 1990 as empresas brasileiras (incluindo as multinacionais aqui localizadas) estavam acedendo a um recurso público para P&D e, em geral para inovação, crescente, se o salário real, desde meados dos anos 2000

estava aumentando, chegando a quase duplicar, e se sua demanda, fruto, inclusive deste aumento ia em aumento, qual era o comportamento que delas era legítimo esperar?

Elas iriam inovar! Porque dessa forma, aumentando a mais-valia relativa, elas poderiam lucrar cada vez mais. O que se viu, entretanto, foi algo bem distinto. Rompendo as regras do jogo institucional, o empresariado preferiu proteger-se do que considerava uma ameaça política à sua taxa de lucro (uma das mais altas do mundo, a julgar pela taxa de juro que temos) apostando no aumento da mais-valia absoluta. Ou seja, passou a apostar na cadeia sistêmica de eventos que relaciona de modo realimentado diminuição do investimento, queda do emprego que reduz salários, relaxamento da legislação trabalhista, aumento da jornada, elevação da idade de aposentadoria, etc. O aumento da propensão à inovação e à realização de P&D que esperava a comunidade de pesquisa não ocorreu.

O empresariado, liderado pela sua parcela mais afinada com os “interesses globais”, optou, face a uma tendência de desindustrialização “sem volta” e a um cenário global crescentemente adverso ao nacional desenvolvimentismo, a trilhar um caminho que prescindia das atividades de C&T (e mesmo da formação de pessoal universitário) realizadas pela comunidade de pesquisa. Algumas serão preservadas ou retomadas: aquelas relacionadas a áreas excepcionais como as que se abordou acima. Mas, a vigorar a racionalidade da classe proprietária que desbancou a elite acadêmica na elaboração da política de C&T, esta será muito mais “pragmática” e ainda mais afastada das demandas cognitivas da maioria da população que a custeia com seu imposto.

Espero que o esforço analítico aqui realizado seja útil para aqueles colegas que, sem concordar com a diminuição do recurso para C&T, vêm apontando os erros estratégicos da política de C&T que até há pouco vinha sendo elaborada pelos líderes da nossa comunidade de pesquisa. Cabe a eles, muitos dos quais me ajudaram a escrevê-lo, discutir amplamente com seus pares e com a sociedade novas estratégias.