

# Ciência, tecnologia e inovação e a dimensão territorial do desenvolvimento no Brasil

*Antonio Carlos F. Galvão<sup>1</sup>*

---

A história do século passado é pródiga de exemplos em que a economia brasileira esteve prestes a romper a lógica do subdesenvolvimento, mas teve o processo sustado. Exploramos todos os ciclos de crédito, mas terminamos encilhados pelo endividamento, incapazes que fomos de gestar as condições de saída do círculo vicioso da pobreza. A premissa de que crescimento não é desenvolvimento – debate há muito vencido nas salas de aula de Economia – é por certo válida para o caso brasileiro.

Ao longo de toda sua trajetória invejável de crescimento no século XX, o Brasil deparou-se com o problema das desigualdades sociais e regionais. Nos ciclos dinâmicos, as desigualdades reduziam o impacto do aumento da produtividade sobre as estruturas de produção e impediam a extensão dos padrões de consumo a todas as camadas da população. Por essa via, esterilizaram-se as possibilidades de sustentação dos impulsos derivados do nosso crescimento econômico. Hoje, aprendemos a não repetir essa experiência.

No Brasil, as desigualdades sociais, de vários matizes, ainda alcançam níveis alarmantes. No plano pessoal, o índice de Gini de 0,532 (2005) coloca-nos só pouco à frente dos países mais desiguais do mundo. Já a distância de mais de oito vezes que separa os produtos internos brutos por habitante (2007) da unidade da federação mais abastada (o Distrito Federal) e da mais pobre (o Piauí) dá conta de outra importante dimensão do problema, a territorial.

As desigualdades valorizam o significado do território como uma referência insubstituível na formulação e condução das políticas públicas. E o território engendra as condições, melhores ou

---

<sup>1</sup> Diretor do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE).

piores, para que o desenvolvimento se manifeste em suas múltiplas dimensões e formas. Não é o território que, por si, dá pleno conteúdo ao desenvolvimento. Mas ele é, em si mesmo, parte integrante dessa construção social, que tem no meio urbano seu espaço vital.

Somos muito mal distribuídos no território nacional. A organização territorial da sociedade brasileira é, em grande medida, irracional, pois grandes concentrações humanas em megalópoles com oferta de serviços sofisticados contrastam com vastas áreas onde não há atividade econômica, nem sequer oferta mínima de serviços essenciais à população. Ocupamos extensiva e perdulariamente grandes regiões do interior do país, devastando recursos naturais e degradando o meio ambiente. No entanto, 45% da população vivem numa estreita faixa de até 50 km do litoral.

As diferenças nas dotações de infraestrutura também são enormes: enquanto um cidadão que mora em Campinas/São Paulo tem à sua disposição várias rodovias alternativas para seu deslocamento às cidades e regiões vizinhas, um habitante de uma capital dos estados do Norte ou Nordeste tem, quando muito, uma ou duas alternativas, muitas vezes em condições precárias. As conexões com a internet, outro exemplo, não alcançam a Região Norte na velocidade com que operam na maioria das demais regiões do país.

No que respeita à ciência, tecnologia e inovação, as diferenças tendem a ser ainda mais expressivas, reforçando as desigualdades socioeconômicas. A Região Norte ainda conta com menos de 2% dos doutores disponíveis no Brasil e possui relativamente algumas poucas instituições de pesquisa, de que são exemplos as notórias exceções do Museu Emílio Goeldi (Belém do Pará) ou do Instituto de Nacional de Pesquisas da Amazônia (Manaus).

As estatísticas corroboram a enorme liderança da Região Sudeste, particularmente do estado de São Paulo. O estado formou 55% dos doutores do país entre 1996 e 2008 e a Universidade de São Paulo (USP), sozinha, 27%. Em 2008, o estado ainda concentrava 45% dos programas de doutorado existentes, embora venha perdendo posição relativa em ritmo acelerado. Em todo o país, mais de 50% das empresas industriais que declararam ter realizado atividades internas de P&D entre 2003 e 2005 localizavam-se no estado de São Paulo. Outros núcleos do Sudeste e de outras regiões do país apresentam base técnico-científica de certa expressão, mas a concentração dessas atividades, especialmente quando buscamos nos aproximar das questões associadas à inovação, é muito grande.

Dada a importância das atividades de CT&I para o desenvolvimento, cada vez mais atrelado ao conhecimento e à capacidade de aprendizagem, os conjuntos socioterritoriais mais bem preparados nesse campo têm mais chance de alcançar sucesso econômico e aumentar a qualidade de vida de sua população. Ser capaz de atuar com desenvoltura na CT&I é uma condição necessária para lograr bons resultados no terreno da competição global.

Um país como o Brasil, preocupado com a superação das desigualdades, não pode ser furtar a tratar objetivamente das diferenças de oportunidade que as regiões apresentam a partir de suas distintas capacidades técnico-científicas. Superar esse quadro de desníveis é também uma condição para construir uma nação multipolar, mais equânime e equilibrada. E isso reforça a orientação de apoiar com políticas públicas ativas a formação de competências em alguns núcleos urbanos do país. Há três razões principais pelas quais se deve levar em conta o território nas diversas iniciativas de política pública: 1) enfrentamento das desigualdades sociais e regionais; 2) ativação dos potenciais de desenvolvimento das regiões; e 3) satisfação dos requisitos do desenvolvimento sustentável.

A esse respeito, o governo atual deu passos importantes. Retomou a política urbana, com a criação do Ministério das Cidades. Recuperou espaços para uma política regional. Priorizou a redução das desigualdades e a inclusão social, avançando também no diálogo federativo e com diversos grupos sociais. Ao promover iniciativas sub-regionais e locais, abriu perspectivas de explorar as virtudes das interações mais próximas entre os atores sociais, mais favoráveis à troca de conhecimentos. A inovação exige contato direto, face a face, de seus agentes, tornando atraentes os ambientes que oferecem melhores condições para isso.

É a partir das cidades que se comanda o território e nelas se reproduzem os elementos necessários ao desenvolvimento. É lá que se conformam os ambientes favoráveis à inovação. Por isso, a abordagem de sistemas territoriais requer integrar os campos do desenvolvimento urbano e regional e assim aumentar a inteligência com que lidamos com o território. O tradicional planejamento territorial se recria na idéia de sistemas regionais e urbanos sustentáveis, mas com bases renovadas pelos atuais desafios sociais, econômicos e ambientais. A CT&I pode contribuir decididamente para isso de duas maneiras, seja criando instrumentos e meios de aperfeiçoar as políticas e práticas de gestão, seja concebendo inovações capazes de modificar o estado da arte de tecnologias e outros condicionantes do desenvolvimento.

O exemplo da acessibilidade, importante tanto no plano intraurbano como no interurbano, ajuda a esclarecer o significado da contribuição da CT&I.

No primeiro âmbito, os sistemas de transporte público coletivo precisam ganhar espaço rapidamente sob pena de enfrentarmos um colapso dos principais centros urbanos, pois não é mais viável seguir inundando as vias de veículos que pesam mais de uma tonelada e transportam muitas vezes um único cidadão de 90 kg. Certamente, repensar a lógica de constituição da cidade requer uma revolução nos meios de transportes, com expansão de certos modais, que estimule a circulação ágil dos cidadãos em sua vida cotidiana. Envolve também regular os níveis de emissão de gases pelos veículos e construir veículos mais eficientes e menos poluidores.

A mesma deficiência na acessibilidade urbana se transpõe para o âmbito regional, desnudando diferenças territoriais gritantes associadas à debilidade das infraestruturas de transporte. As ligações entre cidades providas por modernos meios de transporte, como os trens, auto-estradas ou aviação aérea regional são praticamente inexistentes fora do núcleo mais dinâmico da economia do país. Inexistem ali, em escala mínima compatível, transportes ferroviários. E a rede de transporte aéreo regional é incredivelmente reduzida para um país de dimensões continentais. Mesmo as ligações rodoviárias prestam serviços de baixa qualidade e os trajetos são, em sua maioria, ofertados em situação quase monopólica, com tarifas exorbitantes; talvez nasça aí o atual avanço da demanda por transporte aéreo.

A estruturação de sistemas regionais e urbanos sustentáveis cobra dessa forma ações mais diretas e imediatas da CT&I. Algumas das sugestões são as seguintes:

1. Ampliar e fortalecer iniciativas e movimentos de interiorização da infraestrutura técnico-científica (universidades, IFET, institutos de pesquisa e outros), bem como estimular o intercâmbio de quadros técnico-científicos pelo território;
2. Fortalecer os cursos de planejamento urbano e regional, ciências ambientais e outros semelhantes que dialogam com as questões territoriais; isso será especialmente relevante para se avançar na formação de quadros preparados;
3. Conceber e operar um fundo de apoio a implementação de pesquisas e iniciativas de agendas regionais de CT&I voltadas à redução das desigualdades, à ativação dos potenciais de desenvolvimento e ao patrocínio do desenvolvimento sustentável das regiões;
4. Prover ferramentas adequadas de planejamento e gestão, como na organização e desenvolvimento de sistemas georreferenciados de informação, capazes de prover dados em tempo real para a sociedade e, em especial, os tomadores de decisão;
5. Desenvolver bases conceituais, métodos e técnicas de aferição das desigualdades, bem como apoiar a definição de parâmetros e referências para as iniciativas de política e a regulação das ações sociais privadas;
6. Desenvolver modelos organizacionais para a estruturação e condução de núcleos de inteligência voltados à gestão dos sistemas, com base na cooperação federativa e no monitoramento constante das transformações.