



(Fonte: Reunião Anual da SBPC em 1977. Acervo SBPC. Reprodução)

Muitos atores e muitas instituições fizeram e fazem a ciência, a tecnologia e a inovação no Brasil.

200 anos de ciência e tecnologia no Brasil: atores e instituições, percalços e avanços

A ciência e tecnologia no país tem uma longa história de conquistas e insucessos, e também de lutas e desafios.

* Ildeu de Castro Moreira

Em 2022 completam-se 200 anos da declaração de Independência do Brasil em relação à Portugal. Em 2023, comemoram-se batalhas e eventos importantes ocorridos no Piauí, Bahia, Maranhão, Ceará, Pará e em outros Estados para a garantia da Independência e da unidade da nova nação. Diversas instituições e entidades da sociedade civil têm organizado atividades comemorativas e de reflexão sobre estes importantes eventos históricos, possibilitando que o estudo do passado e a análise do presente possam conduzir à construção de um país melhor, menos desigual e mais avançado social, ambiental, científica, educacional e economicamente. A revista Ciência e Cultura dedica, em 2022, três de seus quatro números a esse tema. Este terceiro número da revista é voltado para a história da ciência e tecnologia no Brasil, neste período bicentenário ainda muito limitado pelas diversas dependências da nova nação. Nele, a ciência e tecnologia se desenvolveu em meio a muitas dificuldades e obstáculos, com um percurso tortuoso, porém importante de ser lembrado e analisado.

A ciência é, antes de tudo, uma construção coletiva, feita por pessoas, grupos de pesquisa e instituições. Os atores da ciência são um elemento essencial na construção do conhecimento científico. Assim também o são as instituições científicas e universidades. Os ritmos, obstáculos e avanços da ciência respondem também a interesses sociais e econômicos e às políticas executadas.

A história da ciência no Brasil começa de maneira

mais efetiva, embora de forma ainda muito limitada, nas primeiras décadas do século XIX, com a chegada da corte portuguesa. Desde o século XVI aconteceram atividades relacionadas à ciência no Brasil, como viagens exploratórias, descrições sobre a natureza e sobre os povos indígenas e observações astronômicas. No entanto, tratava-se, em geral, de ações isoladas e sem maior preocupação com a geração sistemática de conhecimentos. No final do século XVIII houve a tentativa de criação das primeiras academias ou sociedades ligadas à ciência, mas elas foram rapidamente coibidas (Figura 1).

A transferência da corte para o Rio de Janeiro, em 1808, possibilitou a criação das primeiras instituições científicas do país, como o Jardim Botânico e o Museu Real, e o surgimento de escolas de formação superior como a Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Esse foi apenas um dos pontos de partida da longa história da ciência no país, marcada por conquistas e lutas, e também por muitas deficiências, lacunas e tropeços. Nesses 200 anos, a ciência brasileira se desenvolveu e avançou significativamente, ocupando hoje a 13ª posição em publicações científicas no mundo e alcançando impactos importantes para a sociedade local, tanto na economia (como na agricultura e na exploração mineral e do petróleo), quanto na melhoria da qualidade de vida da população (como na saúde pública, apesar da ausência de políticas continuadas e consistentes e de recursos adequados). A criação das primeiras agências de fomento, o crescimento da pós-graduação

“A ciência é, antes de tudo, uma construção coletiva, feita por pessoas, grupos de pesquisa e instituições. Os atores da ciência são um elemento essencial na construção do conhecimento científico.”

e a expansão de universidades públicas e instituições científicas nas últimas décadas tiveram papel fundamental nesse processo.

Nos últimos anos, os recursos para ciência vêm sofrendo uma série de cortes drásticos que comprometem seriamente o funcionamento do sistema nacional de CT&I, além de frequentes posturas negacionistas de diversas autoridades governamentais e de ameaças à liberdade de pesquisa. As entidades científicas, em particular a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), vêm se mobilizando continuamente para alertar às autoridades, aos parlamentares e à sociedade em geral sobre os riscos desses cortes, que ameaçam a sobrevivência da ciência brasileira, comprometem a possibilidade de recuperação econômica e geram evasão de muitos jovens qualificados.

A CT&I é essencial para a recuperação do país, imerso em grave crise, tanto econômica quanto socialmente. Nesse momento também de crise



(Reprodução)

Figura 1. Um dos primeiros cientistas brasileiros, patrono da Independência e defensor da criação de universidade no Brasil, foi José Bonifácio de Andrada e Silva (1763-1838).

mundial, em que vivemos sérios problemas sanitários, ambientais, sociais, econômicos e de preservação da paz em escala planetária, valorizar a ciência e seu potencial para a humanidade se torna ainda mais importante. Por isso este número da revista Ciência & Cultura dedica-se a comemorar, explorar e analisar os 200 anos da ciência e tecnologia no Brasil. Temos, sim, muito o que comemorar. Mas ainda há muito a ser feito, como aprimorar a qualidade da pesquisa produzida, conectá-la mais com a inovação tecnológica e a inovação social, ampliar

sua inserção internacional, e fazer com que ela tenha um impacto bem mais relevante no desenvolvimento econômico e social do Brasil (Figura 2).

Muitos atores e muitas instituições fizeram e fazem a ciência, a tecnologia e a inovação no Brasil. Pessoas de todos os matizes, regiões, etnias e gêneros, classes sociais e áreas do conhecimento. Essas faces superaram inúmeras dificuldades, a ausência de estímulo, a falta de recursos, perseguições e restrições diversas ao longo do tempo. Historicamente, essa diversidade

esteve e ainda está muito longe de ser equitativa. Restrições de muitas ordens cercearam fortemente a participação de mulheres, negros, pobres e segmentos sociais diversos nas oportunidades e ações na educação e na ciência e tecnologia.

Neste número, espalhado em três blocos ao longo de três meses, estão artigos, reportagens, textos de opinião, vídeos e *podcasts* que abordam temas importantes destes dois séculos de presença da ciência na *terra brasilis*. É um conteúdo rico, escorado nos trabalhos de diversos pesquisadores qualificados, mas que certamente cobre uma dimensão ainda muito diminuta da vastidão da história da ciência no Brasil e das contribuições legadas por ela à sociedade e ao país. Buscamos recuperar também as contribuições, para a geração de conhecimentos, provenientes das populações originárias, dos colonizadores, dos escravizados, dos imigrantes, em suma, das pessoas que por aqui passaram e viveram nesses dois séculos.

A trajetória histórica do Brasil, como nação independente, deve ser explorada, analisada e divulgada em todos os seus aspectos e para toda a população, e com a participação dessa. O resgate das histórias específicas, como esta da ciência e tecnologia, articuladas com a história social mais ampla, é fundamental para rememorar adequadamente esse processo de construção das histórias passadas, que moldam o presente, e para abrir perspectivas rumo às variadas independências necessárias ao país.



(Fonte: Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Reprodução)

Figura 2. Comunidade científica e sociedade civil se unem em marchas pela ciência em apoio à pesquisa científica no Brasil e contra os retrocessos no setor.

* Ideu de Castro Moreira é professor do Instituto de Física e do programa de pós-graduação em história das ciências da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Recebeu o Prêmio José Reis de Divulgação Científica e Tecnológica do CNPq em 2013. É presidente de honra da SBPC, membro do Conselho Superior da CAPES e editor desta edição da Ciência & Cultura.