

Uma nova visão da universidade como produtora de conhecimento

Por Luciane Miranda de Paula

O conhecimento é o objetivo primeiro e principal e a essência de todas as propostas dos sistemas de educação superior. Ele é inerente a todo e a qualquer um desses sistemas, independentemente de seu país e sua estrutura social. Nenhum conjunto de organizações abrange tão largo campo de conhecimento como as universidades. A razão é simples: com a divisão do trabalho na sociedade, todas as produções e resultados advindos de pesquisadores que estão na educação superior são definidos como avanços. Este componente prático de conhecimento avançado configura-se juntamente com alguns diferenciais humanísticos e filosóficos que são especificamente encontrados no perfil de tais pesquisadores.

Burton Clark faz uma consideração elementar sobre tipos de conhecimento e grupos de conhecimento: “O conhecimento é o material básico ou substâncias, como corpos de ideias avançadas e redes relacionadas, que abrangem muito mais que culturas específicas de cada nação. Os acadêmicos têm se comprometido a descobrir novas facetas desse material básico e, através dessas descobertas, manipular, conservar, refinar e transmitir esses conhecimentos”.(Clark,1983, p. 11)

Os autores Helga Nowotny, Peter Scott e Michael Gibbons (2003), em “*Mode 2*” revisited: *the new production of knowledge*. (“Modo 2” revisitado: a nova produção do conhecimento), abordam a dinâmica da ciência e da pesquisa em sociedades contemporâneas. Eles reuniram, nessa obra, alguns filósofos, historiadores e sociólogos da ciência prontos a discutir de que maneira a produção de conhecimento e o processo de pesquisa estão sendo radicalmente transformados em um novo paradigma.

Esse novo paradigma da produção do conhecimento foi chamado de “Modo 2” e envolve o conceito de um novo formato de produção do conhecimento, um exemplo de distribuição social de conhecimento. Nele, há melhores mecanismos de ligar ciência e inovação; seria o conhecimento “socialmente distribuído”, transdisciplinar e sujeito às múltiplas responsabilidades.

O “Modo 1”, descrito por Michael Gibbons e outros (Gibbons *et al.*, 1994), seria caracterizado pela teoria hegemônica ou ciência experimental, e também por uma direção interna de classificação de disciplinas e pela autonomia de cientistas e suas instituições, como as universidades. Este seria o modelo acadêmico centrado no pesquisador e em disciplinas, e a produção de conhecimento seguiria um padrão linear, da ciência básica à aplicada e, depois, ao desenvolvimento e à produção.

Ao contrário disso, no “Modo 2”, a produção de conhecimento seria mais contextualizada, focada em problemas e capacitada a explorar caminhos da interdisciplinaridade.

Essa tensão existente na pesquisa científica refere-se à dicotomia entre pesquisa básica e pesquisa aplicada e, embora conceitualmente diferentes, analiticamente e do ponto de vista de seus objetivos, o que podemos destacar como relevante é a atual discussão de mudança de paradigmas no conflito entre conhecimento e uso.

Nowotny, Scott e Gibbons (2003) argumentam que a nova produção do conhecimento é o resultado de uma visão pós-moderna de pesquisa. Nesse processo, uma nova linguagem foi inventada: a linguagem da aplicação, da relevância, da contextualização, do alcance, da transferência tecnológica e da gestão do conhecimento.

Os autores argumentam, ainda, que a natureza do processo da pesquisa está sendo transformada, e descrevem algumas das tendências mais aceitas nessa transformação: a direção de prioridades da pesquisa, a comercialização da pesquisa e a responsabilidade da ciência. Como resultado dessas tendências, temos que o conhecimento é agora visto não como um bem público, mas como uma propriedade intelectual, que é produzida, acumulada e comercializada como outros bens e serviços na sociedade do conhecimento.

O conhecimento advindo da ciência e aplicado na sociedade, conseqüentemente, é o diferencial para a atração de mais investimentos para a própria ciência. A organização sistêmica que se estende desde a aquisição do conhecimento até a sua aplicabilidade é o que poderá refluir em financiamentos para a própria universidade. E, embora consideradas como elementos de vanguarda pela sociedade contemporânea – por

sua missão institucional –, as universidades veem-se subordinadas a um sistema de economia global e obrigadas a adequar-se às demandas desse sistema. Como um caminho, a transformação de sua pesquisa em inovação.

A ideia que temos da universidade como centro de pesquisa, que pode estar associada hoje ao modelo norte-americano, tem, na verdade, suas raízes no idealismo germânico do início do século XIX, e uma marca disso pode ser a fundação da Universidade de Berlim em 1810, sob a liderança de Humboldt. Esse modelo alemão chegou aos Estados Unidos apenas na segunda metade do século XIX, com a criação da Universidade de Cornell, em 1865, e também da Universidade Johns Hopkins, em 1876. Porém, somente após a Segunda Guerra Mundial a pesquisa científica ganha proeminência. Desde então e até hoje é desenvolvida pelos americanos em igualdade de importância, paralelamente alinhada com a função do ensino.

Podemos perceber que a conexão e o relacionamento entre ensino superior e economia norte-americana, em alguns dos mais renomados centros de educação – como Universidade Stanford e Instituto de Tecnologia de Massachussets, por exemplo –, têm se provado extremamente adequada da concepção do “Modo 2” de produção do conhecimento (Gibbons *et al.*, 1994 apud Bernasconi, 2008, p. 46).

Para ilustrar essa questão da transformação do conhecimento, um estudo que vale ressaltar aqui é *Pasteur's quadrant: basic science and technological innovation* (O quadrante de Pasteur: ciência básica e inovação tecnológica), de Donald Stokes (1997).

Nessa obra, o autor analisa como uma nação pode ganhar em competitividade, capturando os frutos da pesquisa básica em novas tecnologias. Ele faz uma análise das transformações recentes das políticas de ciência e tecnologia em diferentes países, tomando como referência o tratamento dado à dicotomia “ciência básica e ciência aplicada”. O autor toma como ponto de partida as premissas sobre a essência da pesquisa básica, estabelecidas por Vannevar Bush, em 1944, que serviram de base para o desenvolvimento de toda a política científica do pós-guerra.

Uma das premissas de Bush era a necessidade de manter a pesquisa básica afastada do ambiente de aplicação. O seu primeiro cânone sobre pesquisa básica expressa sua crença na perda de criatividade da ciência básica caso ela seja circunscrita pelo objetivo prático, motivada para o uso, não para a descoberta e avanço de conhecimento. Porém, o progresso resultante do desenvolvimento da pesquisa aplicada converte muito depressa as descobertas de ciência básica em inovações tecnológicas que vão ao encontro de um amplo espectro de demandas da sociedade, em áreas como economia, defesa, saúde e outras. Bush expressa sua visão do relacionamento entre ciência fundamental e inovação tecnológica e conclui que os países que mais investirem em ciência básica colherão mais frutos em inovação tecnológica, visto que os avanços da ciência também serão convertidos em inovação pelos processos de transferência de tecnologia.

Para Bush, se a pesquisa básica é, em uma palavra, compreensão, e a pesquisa aplicada, uso, elas são conceitual e analiticamente diferentes e antagônicas. Essa questão é um conflito já na visão de Bush, em seu primeiro cânone, quando ele fala de “uma perversa lei governando a pesquisa, ou seja, a aplicabilidade a afasta da pureza”. Essa é uma forma estática do paradigma. No segundo cânone de Bush, há a descrição de uma figura de “modelo linear”, sustentada na crença de que os avanços científicos serão convertidos em uso prático pelo fluxo dinâmico da ciência para a tecnologia. Essa premissa tem sido usada ainda nos dias atuais pelos gestores de pesquisa e desenvolvimento como a “sequência tecnológica” da ciência básica para a tecnologia, que mais tarde será conhecida como “transferência tecnológica”. Essa definição deixa claro que cada estágio sucessivo depende do seu precedente.

Contraopondo-se a essas ideias, Donald Stokes (1997) propôs um modelo matricial, combinando as dimensões de utilidade e fundamentalidade do conhecimento científico.

Por esse modelo, a busca de um conhecimento útil não mais se opõe à preocupação com o avanço do entendimento fundamental da natureza. Ao contrário, utilidade e fundamentalidade do conhecimento aparecem como dimensões independentes que se compõem para formar um espaço onde podemos alocar diferentes estratégias de produção do conhecimento.

Portanto, toda pesquisa voltada para a produção de conhecimento é complementar. Uma nova visão da universidade como produtora de conhecimento contempla os diferentes objetivos da pesquisa, e com essa cooperação será possível alcançar resultados importantes e transformadores.

Luciane Miranda de Paula é psicóloga e diretora do Universo do Conhecimento – Fórum de Educação e Cultura Contemporânea, do qual é idealizadora, juntamente com Yves Michaud, da Universidade Paris 5