

Por que precisamos da abordagem CTS - ciência, tecnologia, sociedade? (1)

Ricardo T. Neder

Prof. Dr. Adjunto III da UnB. Coordenador do Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina – Universidade de Brasília - UnB, do ITCP – UnB e Programa de Extensão CTS / PROEXT 2013.

rtneder@unb.br

Os Estudos Ciência, Tecnologia, Sociedade (ECTS) tem adquirido crescente importância no cenário mundial diante da insuficiência das abordagens de natureza econômica, produtiva e tecnológica para avaliar as relações entre tecnologia & sociedade. Numa série de três artigos nesse espaço apresentaremos breves análises sobre a importância dos Estudos CTS no diálogo com as grandes áreas epistêmicas na atualidade.

Para entender a relevância dos ECTS convém iniciarmos pelas linhas mais familiares do debate disciplinar entre comunidades acadêmicas, cuja divisão mais óbvia tem sido entre os que são das áreas tecnológicas e se perfilam pela política de produtividade identificada com o vinculacionismo econômico Universidade-Empresa para realizar a inovação tecnológica (embora muitos nem saibam exatamente do que se trata quando separam o social do tecnológico).

Noutro campo disciplinar estão as comunidades epistêmicas e de práticas profissionais identificadas com profissões e carreiras na sociedade que demandam sua formação mediante o trabalho de docentes e pesquisadores das Humanidades, Artes, Arquitetura e Ciências Sociais (ainda que muitos sejam ou avessos ao debate sistemático das relações entre ciência tecnologia e sociedade, ou o incorporem como administração pura)

Não podemos acreditar piamente no que diz o folclore acadêmico da disputa de recursos como divisor de águas entre nós. Na prática sociocultural e

econômica real tanto o primeiro grupo forma profissionais que dependem de outros profissionais do segundo grupo, quanto o segundo não pode entender e “fazer” a sociedade sem que seus segmentos participem de projetos tecnológicos.

Tal interdependência tem sido, aliás, o principal tom, para não dizer o **cerne**, dos Estudos CTS. Tal como seria impensável uma sociedade sem tecnologia, igualmente são inconcebíveis soluções tecnológicas impostas à sociedade capaz de gerar riscos sociais o que, via de regra, depõem contra as próprias pesquisas e inovações porque destabiliza seu regime de legitimação pública (este sim, que regula acesso a créditos, financiamentos, projetos e apoios externos a universidade).

Três abordagens econômico-produtivas e tecnológicas encontram-se em choque na universidade brasileira. Duas defendem o vinculacionismo da inovação tecnológica com os mercados econômicos A terceira defende que a produção científica e tecnológica em seus vários campos disciplinares necessita de um novo regime de fortalecimento das articulações Ciência-Tecnologia-Sociedade, nas quais a ciência se torne ainda mais pública.

A primeira corrente de políticas tecnocientíficas teve origem no esforço dos Estados Unidos (desde os anos pós-II Guerra Mundial) de continuar a política de inovação tecnológica mediante a oferta de conhecimento científico aplicado às indústrias de consumo civil. Num jogo complicado de mercados e regimes econômico e político-ideológico (Capitalismo versus Comunismo) surgiram políticas setoriais de inovação (civil e militar) induzidas pela dinâmica entre os interesses de três atores privilegiados: o estado, as empresas e as universidades.

A segunda corrente vinculacionista surgiu na Comunidade Europeia e Japão, e ao longo dos anos 1990 também influiu no **establishment** acadêmico brasileiro e latino-americano. Ao invés de fomentar ciência-tecnologia-inovação mediante os interesses mobilizados nas empresas separadamente, os europeus estimularam grandes projetos integrados em cadeias produtivas, segmentos ou

aglomerados ('clusters') e arranjos produtivos locais, pólos tecnológicos e universitários em mega consórcios. Levaram em consideração não o fomento por empresas ou grupos empresariais, mas a grandes trajetórias tecnológicas complexas e multiempresariais (caso aeroespacial, aeronáutica, farmacêutica; nanomateriais, eletroeletrônica, energia, etc).

Os dois tipos de vinculacionismo, em essência, não diferem muito entre si, exceto quando os colocamos sob a ótica da terceira abordagem, os Estudos CTS. O modelo europeu, mais do que o estadunidense, tem se aberto para participação de outros atores no sistema de política de ciência, tecnologia inovação (CT&I). Um leque maior de atores podem participar e influir, o que reduz o risco de uma controvérsia científica que pode levar a inviabilidade de grandes projetos (alguns até rechaçados, definitivamente, como o da indústria nuclear).

Há sociedades que escolheram politicamente uma via democrática de realizar o controle das decisões dos grupos especialistas ou tecnoburocráticos, por meio da transparência na utilização de recursos públicos para P&D das empresas e políticas públicas. Tal decisão passa a ser uma questão de sobrevivência das comunidades científicas diante da sociedade.

O modelo europeu – ao contrário do estadunidense - promove participação qualificada e ampliada em conselhos de estado de política e ciência & tecnologia. Tal perspectiva decorre em grande parte, da adoção pelas comunidades profissionais e técnicas de todas as áreas disciplinares da abordagem Estudos CTS nos países do Hemisfério Norte.

No Sul abordagens e estudos CTS vem sendo produzidas há 25 anos entre pesquisadores de origem ibero-latino-americana e, neste capítulo, são constantemente lembrados os argentinos Amilcar Herrera, Oscar Varsavski, Jorge Sábato, e os brasileiros José Leite Lopes, Mário Schenberg entre outro/as que insistiram que precisamos desenvolver Ciência e Tecnologia com a dos povos latinoamericanos.

Desde 2009 está criada uma associação brasileira de pesquisadores CTS (denominada ESOCITE-BR) filiada à SBPC que tem se posicionado (Carta de Curitiba, 2013. V. <http://www.esocite.org.br/carta-de-curitiba-por-uma-democratizacao-da-ciencia-e-da-tecnologia/>) pela defesa de uma outra PCT (política de ciência e tecnologia). Não se trata de uma PCT alternativa, mas outra complementar capaz de ampliar a visão da PCT tradicional.

Tal como existe no Brasil dois ministérios da agricultura – MDA para agricultura familiar/camponesa, e o MAPA, para a agricultura empresarial – a ESOCITE-BR tem defendido uma política de ciência e tecnologia distinta para o desenvolvimento social.

Uma PCT capaz de potencializar as enormes demandas sociotécnicas e tecnocientíficas para aplicação em políticas públicas as mais diversas desde a produtividade agroecológica na agricultura familiar, até a universalização do saneamento via tecnologia social do sistema condominial.

Estas políticas com novos conteúdos tecnocientíficos para as políticas sociais são um desafio porque não temos tradição neste campo, e tampouco pessoal especializado elaborando soluções. Precisamos formá-los. É o que está ocorrendo lentamente. Em 2003, no início do governo Luiz Inácio Lula da Silva, tem início a preocupação de criar uma estrutura de apoio ao desenvolvimento de pesquisa científica e tecnológica e de formação de pessoal para o desenvolvimento social no âmbito do Estado brasileiro.

Essa preocupação levou à criação de uma Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social no Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e, posteriormente, à formalização de uma “Linha de Ação Capacitação em C&T para o Desenvolvimento Social” no Plano de Ação de Ciência e Tecnologia (2007-2010).

Qual o papel da universidade, da ciência e da tecnologia para o desenvolvimento econômico-produtivo social? Formar profissionais, docentes,

pesquisadores capacitados para formular estratégias, programas, projetos e ações para as políticas tecnocientíficas que gerem inclusão socioproductiva.

Uma via já aberta há 10 anos é a articulação da política de pesquisa com extensão mediante a criação nas universidades brasileiras de 88 ITCPs (incubadoras tecnológicas de cooperativas populares). Elas tem se articulado com o movimento da economia solidária e empreendimentos econômicos em cadeias produtivas e de serviços. Tão importante quanto viabilizar a presença de mestres e doutores nas empresas, é a Universidade levar mestres e doutores também para atuar com comunidades no desenvolvimento de políticas públicas para aumentar o conhecimento tecnocientífico das formas de resolução das demandas sociais de larga escala da base da pirâmide social brasileira.

Veremos em seguida as características desta nova política de ciência & tecnologia para o desenvolvimento socioeconômico e inclusão produtiva.
(continua)