

O apelo da interdisciplinaridade uma visão crítica a partir do campo CTS

Tiago Brandão¹

O debate da interdisciplinaridade é longo, remonta décadas, evocando e despertando as mais diferentes motivações. Nas políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação, desde cedo em sua história, esquemas de financiamento (à C&T e em particular à inovação) apontaram para estratégias de *clusterização* e ‘especialização inteligente’. Influenciando a transformação da cultura acadêmica das disciplinas tradicionais em áreas *interdisciplinares*, e inclusive em ‘áreas ou domínios prioritários’ (cf. recomendação da UNESCO de 1971), hoje em dia ressurge na retórica dos desafios societais (ex. as ‘missões-orientadas’), como se usa nos programas europeus *Horizonte* e se vem reproduzindo, mimeticamente, nos programas das agências nacionais.

Justamente, devido à sua longevidade convém termos noção clara do que se poderá pretender com o apelo à interdisciplinaridade. Em primeiro lugar, o apelo à interdisciplinaridade cedo decorreu da dificuldade das ciências duras dialogarem com as ciências sociais – algo que está no cerne da razão de ser do campo de estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), por exemplo. Neste ponto, a integração das ciências sociais e as humanidades com a investigação de base científica é sem dúvida crucial, sendo hoje evidente o longo caminho ainda por percorrer. Em segundo lugar, a interdisciplinaridade decorreu da premência em superar problemas concretos e desafios societais específicos – energia, água, clima, alimentação e saúde –,

1. Tiago Brandão (1982-)

é pesquisador integrado e docente da Pós-Graduação em Gestão e Políticas de Ciência e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (NOVA FCSH, Portugal). Seu *curriculum* registra publicações sobre história das políticas científicas, estudos críticos de inovação, história dos conceitos e das ideias em Ciência, Tecnologia e Inovação. Tem atuado no Brasil, ao nível da docência universitária e estudos pós-graduados e publicando em colaboração com autores brasileiros e latino-americanos. É ‘Managing Editor’ da Revista *NOvation – critical studies of innovation* (<http://www.novation.inrs.ca/>) e co-coordenador da Rede *STS Colloquium*, ciclo de colóquios online sobre temas CTS (<https://htc.fcsh.unl.pt/coloquios-ciencia-tecnologia-e-sociedade/>).

que, para serem superados, necessitam de apostar num maior diálogo entre as áreas do conhecimento (ex. recomendação do ODS17 da Agenda 2030). Terceiro ponto, interdisciplinaridade é fundamental para compreender a própria civilização tecnológica, tema constitutivo e pressuposto fundacional do campo de estudos CTS, lembrando como a aceleração da tecnociência foi resultado dessa convergência de várias disciplinas científicas aplicadas aos mais diversos interesses. (LINSINGEN et al. 2003, p. 62).

Por seu lado, ao olharmos o campo CTS enquanto campo heterogêneo (LINSINGEN et al. 2003, p. 125) de interseção de sociólogos, historiadores, filósofos, antropólogos, remontando aos anos 1960 e 1970, observamos como nos últimos 50 anos os estudos CTS demonstraram assinalável vitalidade em congregar acadêmicos, especialistas e estudiosos, provenientes de áreas (disciplinares) distintas. Todavia, não é infrequente observar-se algumas dificuldades, de integração de perspectivas, sobretudo em estágios iniciais de formação pós-graduada, manifestas em alcançar patamares convincentes de rigor e tração metodológica. Ao mesmo tempo, ao invés de uma integração de perspectivas emergem tensionamentos, decorrentes de certa ‘fetichização’ de algumas metodologias. (VESSURI 1991, p. 62) Inclusive, a ocasional convergência entre construtivismo e relativismo pós-moderno suscitou algumas reações e posturas menos dialógicas. Nomeadamente, o processo de desconstrução e desmistificação é visto por alguns setores como um processo de desqualificação da autoridade da Ciência.

A incompreensão destes processos e as posições mais extremadas tem contribuído para a polarização entre disciplinaridade e interdisciplinaridade. Superar essa dicotomia presente nas mais diversas áreas, passa por mais diálogo, mais leitura recíproca. A interdisciplinaridade não pode de partida pretender excluir áreas disciplinares e menos ainda apoiar-se em convicções individuais e dogmas de qualquer espécie. Como mencionado em Bammer (2013, p. 348), ao analisar o caso brasileiro, a “[i]nterdisciplinaridade não é antidisciplinaridade, mas antes um ambiente de vínculo”; a interdisciplinaridade deve procurar

ser um processo, não uma disciplina com suas metodologias específicas. As abordagens multi e interdisciplinares devem ser entendidas como complementares ao sistema disciplinar vigente.

Inclusive, as disciplinas são plenamente justificáveis, desde que preservem um campo de visão que reconheça e conceba a existência de ligações entre disciplinas e áreas do conhecimento. Nessa medida, o importante não é apenas a *interdisciplinaridade*, é necessário o ‘metadisciplinar’, no duplo sentido de conservar e ultrapassar. (MORIN, 2002 [1999], p. 115) *Não se pode demolir o que as disciplinas criaram, mas pode superar-se, indo mais além; não se pode romper completamente o fechamento* – é inclusive em condições de ‘incubação’ que se faz uma escola científica, dando corpo à massa crítica². A partir de metodologias disciplinares é possível abordagens enriquecedoras, articuladas com problemas imediatos e sociais; os diálogos entre disciplinas e metodologias propiciam avanços que as limitações disciplinares não alcançam. Por tudo isto, uma disciplina deve ser aberta, como forma de não se tornar automatizada, atomizada e porventura esterilizar-se; ao mesmo tempo que uma interdisciplinaridade de silos e coutadas sobre temas e perspectivas (mais ou menos críticas) também não cumprirá o seu potencial.

Não obstante, nos posicionamos seguramente com aqueles que apontam que o risco mais visível da interdisciplinaridade, hoje em dia, está numa institucionalidade geradora de tensões, devido a diferenças (contradições mesmo) entre a reflexão epistemológica do apelo à interdisciplinaridade e as orientações que emanam dos regulamentos e das agências externas de avaliação e financiamento, contribuindo claro para agravar o impasse epistemológico. Seria natural, pois, que este apelo à interdisciplinaridade devesse ser acompanhado de uma pressão fundamental junto das organizações do contexto externo, assegurando que nas suas práticas e decisões estas abordagens inter-multi-pluridisciplinares sejam encaradas igualmente como prioritárias e que recebam tratamento coerente (agências de avaliação, de monitorização e de financiamento, estruturação e progressão de carreiras, etc.).

2. No campo CTS, a perspectiva sensata fala numa *tendência* em ‘dissipar as fronteiras clássicas’ entre as disciplinas, não em abolir as disciplinas e suas metodologias. (LINSINGEN et al. 2003, p. 22).

Adicionalmente, coloca-se uma demanda prática, nas competências e métodos de ensino e de investigação de áreas interdisciplinares, como é paradigmático no campo CTS, sendo legítimo pensar-se numa teoria e prática da interdisciplinaridade. Com efeito, se o campo CTS, desde suas origens, vem sendo responsável por desconstruir e matizar a autoridade científica, demonstrando como o método é permeado por subjetividade, interesses e ideologia, não sendo absolutamente objetivo e imparcial, tal nunca quis dizer que se o possa dispensar. (LAW, 2017 [2015]). Contudo, se no contexto global já existem inúmeros exemplos que demonstram os benefícios do ensino e investigação interdisciplinar, não existem ainda métodos e procedimentos estandardizados específicos – o que existe são propostas diversas (ex. ciência pós-normal, modo 2, intervenção sistêmica, avaliação integrada, ciência da sustentabilidade, dentre outras), e que, diga-se, não se articulam nem se reclamam particularmente (nos casos mencionados) teorias características do campo CTS.

A interdisciplinaridade confere, sem dúvida, um estilo de investigação, mas não se estabilizou numa teoria, mesmo se incluirmos um campo tão rico em metodologias como o dos estudos CTS – etnografia/s, Teoria Ator-Rede, Etnometodologia, etc. Considerando também que, conforme John Law alertou (2017 [2015], p. 49), não há *nem receitas únicas nem soluções universais* para definir o método CTS e que, portanto, não há uma metodologia (exclusiva) do campo CTS, hoje observa-se que há alguns princípios que vêm sendo avançados pela literatura, para descrever esse ‘estilo de investigação’ interdisciplinar. Desde logo, aquilo que Gabriele Bammer chamou de aproximação integrada, compreensiva e dialógica dir-se-ia, enquanto princípio/s estruturante/s. (BAMMER 2013, p. 6).

Assim, podemos elencar que a pesquisa interdisciplinar, deve começar pela (i) identificação de um problema real. Deve (ii) abrir-se ao diálogo entre o repositório dos conhecimentos existentes, não descuidando o conhecimento disciplinar. E desejavelmente de modo concomitante, deve (iii) buscar a integração de conhecimento derivado da

experiência prática – i.e., “o reconhecimento da necessidade de que precisamos de diferentes saberes” (PEDRO 2021, p. 8), buscando assim um engajamento com comunidades de fora do meio acadêmico, para encarar determinadas problemáticas em busca de soluções e alternativas. Do mesmo modo, a noção de que (iv) os problemas são complexos e que os resultados da pesquisa são sempre incompletos; por muito científica que seja a evidência recolhida, o método é sempre permeado por interesses diversos. Por último, o projeto interdisciplinar deve (v) almejar formular recomendações junto do poder político e / ou apoiar as práticas sociais / comunitárias, auxiliando assim a decisão e ação políticas. Seguindo estes princípios, a interdisciplinaridade vem sendo assim percebida, como “o caminho imprescindível para dar respostas aos problemas complexos” com que nossas sociedades se deparam. (PEDRO 2021, p. 9)

Em suma, a abordagem interdisciplinar – que saiba olhar os mais diversos repositórios do conhecimento, incluindo o disciplinar, o conhecimento prático e os próprios saberes ancestrais e comunitários – é assim por natureza a mais orientada para a resolução dos problemas sinalizados pelos agentes sociais, culturais, económicos e políticos, dos quais se destacam os grandes desafios da globalização, da digitalização e automação, da sustentabilidade e ecologia, da gestão do espaço público e da urbanização, dentre inúmeros outros que marcam o nosso tempo e pautam uma agenda transformadora. A abordagem interdisciplinar é fundamental para a resolução de problemas regionais e desafios globais tais como os formulados pelos ODSs – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (2015). O apelo à interdisciplinaridade ressurgiu e tornou-se hoje mais urgente, no que devemos estimular em nossos alunos, professores e pesquisadores um entendimento claro destes complexos multi-, inter- e transdisciplinares, incutindo-lhes uma reflexividade sobre estes temas. Abrindo-se assim à participação na resolução dos desafios sociais, e, no caso dos estudos CTS, em coerência com a sua matriz de pensamento crítico, construtivo na busca do diálogo e colaboração com parceiros sociais e tecendo vínculos extramuros às lógicas mais conservadoras das corporações acadêmica e científica.

REFERÊNCIAS

BAMMER, Gabriele. *Disciplining Interdisciplinarity*. Integration and Implementation Sciences for Researching real-world problems. Camberra: Australia National University, Press Library, 2013. Disponível em: <<https://press-files.anu.edu.au/downloads/press/p222171/html/ch01.html?referer=&page=7>> Acesso em: 1 de fevereiro de 2021.

LAW, John. STS as Method. In: FELT, Ulrike, FOUCHÉ, Rayvon, MILLER, Clark A. e SMITH-DOERR, Laurel (eds.). *The Handbook of Science and Technology Studies*. Cambridge, MA: MIT Press, Society for Social Studies of Science, p. 31-57, 2017 [2015].

MORIN, Edgar. *A Cabeça Bem-Feita*. Repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002 [1999].

LINSINGEN, Irlan von, PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale e BAZZO, Walter Antonio (eds.). *Introdução aos Estudos CTS (Ciência, tecnologia e sociedade)*. Cadernos de Ibero-América, 2003.

PEDRO, Wilson. Em defesa de uma ciência interdisciplinar. Entrevista com Wilson José Alves Pedro. *CTS em foco. Boletim ESOCITE.br*, n. 2 – Tecnociência e democracia em tempos de pandemia, p. 6-13, 2021.

VESSURI, Hebe. Perspectivas recientes en el estudio social de la ciência. *Interciencia*, v. 16, n. 2, p. 60-68, 1991.