

AGENDA 2030 E OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: PODE A PESQUISA TRANSDISCIPLINAR APOIAR A TRANSFORMAÇÃO SOCIAL REQUERIDA?¹

Sandra Paulsen²

1 INTRODUÇÃO

No mês em que tradicionalmente se realiza a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) em Nova Iorque e na semana do lançamento do relatório *O futuro é agora: ciência para alcançar o desenvolvimento sustentável*,³ algumas centenas de cientistas, pesquisadores, tomadores de decisões e formuladores de políticas se reuniram na Suécia para discutir transdisciplinaridade e como tratar e procurar soluções para os complexos problemas relacionados à mudança climática, à sustentabilidade das cidades e aos desafios que a sociedade está enfrentando nos mais diferentes âmbitos.

Na conferência internacional sobre transdisciplinaridade Unindo Forças para a Mudança, realizada no Centro Wallenberg de Convenções, em Gotemburgo, discutiu-se como promover as transformações sociais que o século XXI requer, a partir da pesquisa transdisciplinar, em seus aspectos teóricos, metodológicos e de implementação.

Para os organizadores da conferência, “a pesquisa transdisciplinar é uma abordagem centrada especificamente em coproduzir e integrar conhecimentos e competências de uma variedade de fontes, incluindo comunidades, pesquisadores, cidades e negócios” (University of Gothenburg, Mistra Urban Futures e Network for Transdisciplinary Research, 2019, p. 4, tradução nossa). Nesse sentido, juntaram-se às discussões os mais diversos atores sociais, de diferentes disciplinas, teóricos e profissionais, dos setores público e privado.

1. A autora agradece o financiamento do Environment for Development Initiative (Efd-GU) para participar da Conferência Internacional sobre Transdisciplinaridade 2019, *Joining Forces for Change*, realizada em Gotemburgo, evento organizado pela Rede de Pesquisa Transdisciplinar da Academia Suíça de Artes e Ciências, pela Escola de Estudos Globais da Universidade de Gotemburgo (GU) e pelo Centro Mistra Urban Futures. Mais informações e consulta aos *abstracts* dos trabalhos apresentados disponíveis em: <<http://www.transdisciplinarity.ch/td-net/Veranstaltungen/ITD-2019.html>>; e <https://globalstudies.gu.se/english/newsandevents/calendar/Event_Detail/?eventId=70136812602>.

2. Técnica de planejamento e pesquisa da Coordenação de Sustentabilidade Ambiental (Cosam) na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

3. Disponível, apenas em inglês, em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/24797GSDR_report_2019.pdf>.

Nestas linhas, apresentam-se alguns dos temas abordados durante os quatro dias de reunião, na esperança de que ideias, referências teóricas e formas de trabalho possam inspirar as atividades de pesquisa e produção de conhecimento para as políticas públicas que têm lugar, hoje, no Ipea.

2 PENSAMENTO SISTÊMICO, COMPLEXIDADE, MULTI, INTER E TRANSDISCIPLINARIDADE

Antes mesmos dos trabalhos de Erich Jantsch (Jantsch, 1970), considerado por muitos como o pai da transdisciplinaridade, é rica e diversa a trajetória das discussões a respeito do sentido, dos objetivos e das formas de estruturar a produção de conhecimento científico na universidade e em centros de pesquisa.

Se a discussão sobre transdisciplinaridade tem suas origens mais remotas no pensamento sistêmico de Von Bertalanffy, a partir da década de 1930, com sua teoria geral de sistemas,⁴ recentemente, muito tem-se discutido a respeito de multi, inter e transdisciplinaridade. Isso se deve aos desafios que surgem a partir do reconhecimento dos problemas socioecológicos que a humanidade está enfrentando e da necessidade de uma ciência que contribua para avançar rumo a uma maior sustentabilidade do sistema Terra.

De fato, para progredir rumo ao alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e para a consecução da Agenda 2030, definida no âmbito das Nações Unidas, muitos autores estão pedindo, cada vez mais, a integração entre “as duas culturas” (Snow, 2015), as ciências naturais e as chamadas humanidades – na mesma linha de Morin (1992), para quem o conhecimento de sistemas complexos só é possível pela via da integração entre ciências físicas, biológicas e antropossociais, em alguma forma de transdisciplinaridade. Todavia, o que seria essa transdisciplinaridade e em que ela se difere de outros enfoques multi ou interdisciplinares?

Segundo Nicolescu (1999, p. 15), a multi ou pluridisciplinaridade “diz respeito ao estudo de um objeto de uma mesma e única disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo”, enriquecendo o conhecimento do objeto pelo cruzamento dessas várias disciplinas. A interdisciplinaridade, por sua vez, “diz respeito à transferência de métodos de uma disciplina para outra” (*idem, ibidem*). Já a transdisciplinaridade “diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina” (*idem, ibidem*). É importante destacar que o autor enfatiza “o caráter complementar das abordagens disciplinar, pluridisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar” (*op. cit.*, p. 17) para o avanço do conhecimento científico.

Klein (s.d. *apud* Domingues, 2011, p. 4-5) define o multidisciplinar como “a justaposição das disciplinas e sua natureza é essencialmente aditiva, não integrativa”; diz que o interdisciplinar “consiste na cooperação das disciplinas”, estando fundado em “genuínos grupos de trabalho (*teams work*)”, sendo sua natureza integrativa; e que o transdisciplinar está vinculado à “tentativa de ir além das disciplinas”, tendo, portanto, uma índole “transgressiva, levando à quebra das barreiras disciplinares e à desobediência das regras impostas pelas diferentes disciplinas”.

4. Mais informações em Colossi e Baade (2015).

3 A CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE TRANSDISCIPLINARIDADE 2019⁵

Certamente, o enfoque de transdisciplinaridade de Klein (2014) – provavelmente uma das maiores estudosas do tema na atualidade e que esteve presente de maneira muito ativa durante o evento – teve fundamental importância na mencionada Conferência Internacional sobre Transdisciplinaridade 2019.

O encontro deste ano tem seus antecedentes na conferência organizada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em Nice, na França, em 1970, assim como no 1º Congresso Mundial da Transdisciplinaridade, patrocinado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), em 1994, em Arrábida, Portugal.⁶

Dada a composição dos organizadores – Mistra Urban Futures,⁷ principalmente –, muitas sessões e trabalhos da conferência de 2019 estavam focados nos temas: desenvolvimento urbano sustentável; infraestrutura e cidades; e no trinômio sustentabilidade, resiliência e habitabilidade dos assentamentos humanos.

Os trabalhos se organizaram em torno de três eixos – o teórico, o metodológico e o da prática de política pública – e, aqui, são apresentadas algumas das ideias discutidas a partir dos mesmos temas.

3.1 Teoria

Do ponto de vista teórico, Gerald Midgley, da Universidade de Hull, da Inglaterra, apresentou a transdisciplinaridade como ligada à teoria de sistemas, destacando, porém, que, mesmo que tudo esteja interconectado direta ou indiretamente, as visões parciais ainda têm seu valor, dada a dificuldade de uma visão onipresente e onipotente a respeito e a partir das ciências.

Outro tema discutido, entre os aspectos teóricos da pesquisa transdisciplinar, foi o do papel dos valores na ciência e o valor adicionado de realizar pesquisas que incluam atores não acadêmicos. Nesse sentido, a professora de ecologia humana da Universidade de Gotemburgo, na Suécia, Merritt Polk, justificou a escolha do tema da conferência, partindo das transformações sociais para os desenvolvimentos teóricos e os métodos da transdisciplinaridade, que transcendem a universidade, envolvendo pesquisadores e profissionais na coprodução de conhecimento científico, sem abdicar do controle de qualidade e dos padrões que a ciência requer.

3.2 Métodos

Com relação aos métodos de pesquisa transdisciplinar, alguns instrumentos foram apresentados para facilitar o encontro, a troca de informações e a própria produção de conhecimento por parte dos cientistas interessados. Entre eles, os principais foram: *i*) a página da Academia Suíça de Artes e Ciências;⁸ *ii*) o Team Science Toolkit;⁹ *iii*) o *blog* e página na rede Integration and Implementation Insights, apoiados pela Australian National University;¹⁰ e *iv*) a plataforma *on-line* TD Academy, cujo principal problema reside no fato de, com exceção da apresentação, encontrar-se basicamente em seu idioma original, o alemão.¹¹

5. Para uma visão sobre o estado da arte das discussões internacionais sobre transdisciplinaridade, ver Lawrence (2015); Jahn, Bergmann e Keil (2012); e Lang *et al.* (2012).

6. Domingues (2011, p. 6) faz um rápido relato sobre a trajetória do tema em conferências internacionais.

7. Mais informações disponíveis em: <<https://www.mistraurbanfutures.org/en>>.

8. Disponível em: <https://naturalsciences.ch/topics/co-producing_knowledge>.

9. Disponível em: <<https://www.teamsciencetoolkit.cancer.gov/Public/Home.aspx>>.

10. Disponível em: <<https://i2s.anu.edu.au/resources>> e <<https://i2insights.org/>>.

11. Disponível em: <<https://td-academy.de/node/18>>.

3.3 A transdisciplinaridade na prática e na perspectiva do setor público

A palestra-chave dessa parte da conferência ficou a cargo de Mikael Cullberg, funcionário público do Conselho de Administração do Condado de Västra Götaland, na Suécia. Ele falou da necessidade do enfoque transdisciplinar para as transformações sociais requeridas para se adaptar às mudanças climáticas e levar a humanidade a uma maior sustentabilidade.

Cullberg destacou também a importância da transdisciplinaridade para assegurar que as políticas e os objetivos nacionais possam ser implementados no nível regional e local. Segundo ele, uma boa parte desse trabalho é, “conversar com as pessoas, convencê-las a se entenderem e cooperar, disseminar conhecimento”, em um trabalho inter e transsetorial.

Além disso, discutiu-se na conferência a necessidade de permitir o florescimento de novos conhecimentos em um setor público estruturado de forma disciplinar, compartimentalizada, que nem sempre possibilita a mudança necessária para implementar as novas prioridades, havendo uma espécie de dependência dos percursos já recorridos.

Nesse sentido, o enfoque da transdisciplinaridade como coprodução e integração, vertical e horizontal, de conhecimentos e competências de uma variedade de fontes, incluindo comunidades, pesquisadores, cidades e negócios, foi novamente enfatizado como o único que permite a produção do conhecimento crítico necessário aos novos tempos e desafios que nossa sociedade está enfrentando.

Um aspecto interessante das discussões foi a respeito do papel de agências e *think tanks* governamentais na pesquisa e produção de conhecimento transdisciplinar que tenha relevância para a formulação de políticas públicas. Eva Kunseler, da Agência Holandesa de Avaliação Ambiental (Netherlands Environmental Assessment Agency – PBL), colocou sobre a mesa o tema do papel das autoridades especializadas em uma democracia do conhecimento, medindo, quantificando e criando narrativas que possibilitem estabelecer uma nova agenda e novos resultados da intervenção pública.

Por último, a apresentação de Sibel Villalobos, juíza de um dos tribunais ambientais do Chile, trouxe à discussão a contribuição do enfoque transdisciplinar como instrumento para decisões relacionadas ao licenciamento ambiental, ao julgamento de danos ambientais e ao estabelecimento de multas e punições.

4 CONCLUSÃO

A missão do Ipea é produzir conhecimento em apoio à formulação, implementação e avaliação de políticas públicas baseadas em evidências, para promover o desenvolvimento sustentável, de acordo com os compromissos do Brasil com os ODS e a Agenda 2030.

Nas palavras do próprio secretário geral da ONU, Antonio Guterres, “é bastante claro que é necessária uma resposta muito mais profunda, rápida e ambiciosa para desencadear a transformação social e econômica que se requer para atingir nossas metas de 2030”.¹²

Essa resposta pode estar na capacidade de fazer uma ponte entre diferentes perspectivas do conhecimento, de forma a melhor tratar os desafios colocados pelo advento do antropoceno e das mudanças climáticas não só para a pesquisa e produção de conhecimento, mas principalmente para o desenho e a implementação de políticas públicas.

12. Segundo a apresentação ao relatório ODS 2019, disponível em: <<https://www.un.org/development/desa/publications/sustainable-development-goals-report-2019.html>>. O texto completo do relatório está disponível em: <<https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019.pdf>>.

Durante a conferência, ficou claro que a prática da transdisciplinaridade requer profissionais com a capacidade de trabalhar em grupos e de integrar conhecimentos, criando pontes entre diferentes perspectivas e abordagens científicas. Esse foi tema de um *workshop* específico durante o evento, que destacou a necessidade de formar especialistas, agentes da mudança, facilitadores, profissionais da integração cognitiva, social e emocional, algo assim como uma profissão emergente de cientista executivo interdisciplinar, um promotor de parcerias ou especialista em integração e implementação, com uma variedade de aptidões e papéis a cumprir tanto na pesquisa quanto na prática da transdisciplinaridade.

Esse último aspecto foi muito destacado pela professora Gabriele Bammer,¹³ da Universidade Nacional da Austrália, que lembrou que lidar com problemas complexos requer teorias, métodos e profissionais capacitados para integrar conhecimentos científicos para apoiar a tomada de decisão no âmbito dos governos, dos negócios e da sociedade civil.

Espera-se que o objetivo destas linhas, de chamar a atenção para as discussões sobre a importância da transdisciplinaridade para inspirar a ação do Estado, possa contribuir para o trabalho do Ipea de apoio às políticas públicas para acelerar nosso desenvolvimento econômico e social, sem negligenciar a sustentabilidade urbana e os desafios territoriais e ambientais com que nos deparamos.

REFERÊNCIAS

- BAMMER, G. Should we discipline interdisciplinarity? **Palgrave Communications**, v. 3, n. 30, p. 1-4, 2017. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/s41599-017-0039-7>>.
- COLOSSI, N.; BAADE, J. H. Interdisciplinaridade e teoria geral dos sistemas. **Visão**, v. 4, n. 1, p. 7-21, jan.-jun. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/visao/article/download/178/443>>.
- DOMINGUES, I. Disciplinaridade, multi, inter e transdisciplinaridade: onde estamos? *In*: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 63., 2011, Goiânia, Goiás. **Anais...** Goiânia: IEAT, 2011. Disponível em: <https://www.ufmg.br/ieat/wp-content/uploads/2012/03/Disciplinaridade_Multi_Inter_e_Transdisciplinaridade_Ivan_Domingues.pdf>.
- JAHN, T.; BERGMANN, M.; KEIL, F. Transdisciplinarity: between mainstreaming and marginalization. **Ecological Economics**, v. 79, p. 1-10, 2012.
- JANTSCH, E. Inter- and transdisciplinary university: a systems approach to education and innovation. **Policy Sciences**, v. 1, n. 1, p. 403-428, 1970.
- KLEIN, J. T. Discourses of transdisciplinarity: looking back to the future. **Futures**, v. 63, p. 68-74, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.futures.2014.08.008>>.
- LANG, D. J. *et al.* Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges. **Sustainability Science**, v. 7, p. 25-43, 2012.
- LAWRENCE, R. J. Advances in transdisciplinarity: epistemologies, methodologies and processes. **Futures**, v. 65, p. 1-9, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.futures.2014.11.007>>.
- MORIN, E. From the concept of system to the paradigm of complexity. **Journal of Social and Evolutionary Systems**, v. 15, n. 4, p. 371-385, 1992.

13. Mais informações em Bammer (2017).

NICOLESCU, B. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 1999. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4147299/mod_resource/content/1/O%20Manifesto%20da%20Transdisciplinaridade.pdf>.

SNOW, C. P. **As duas culturas e uma segunda leitura**. 1. ed. São Paulo: Edusp, 2015.

UNIVERSITY OF GOTHENBURG; MISTRA URBAN FUTURES; NETWORK FOR TRANSDISCIPLINARY RESEARCH. **International Transdisciplinarity Conference 2019: joining forces for change**. Gothenburg: University of Gothenburg Press, 2019. Disponível em: <[http://www.transdisciplinarity.ch/td-net/Veranstaltungen/Vergangene-ITDs/ITD-2019/mainColumnParagraphs/03/text_files/file0/document/BOOKLET_ITD2019\(3\).pdf](http://www.transdisciplinarity.ch/td-net/Veranstaltungen/Vergangene-ITDs/ITD-2019/mainColumnParagraphs/03/text_files/file0/document/BOOKLET_ITD2019(3).pdf)>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JANTSCH, E. Towards interdisciplinarity and transdisciplinarity in education and innovation. *In*: APOSTEL, G. M. L.; BERGER, G.; BRIGGS, A. **Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities**. Paris: OECD, 1972. p. 97-121.

MITCHELL, C.; CORDELL, D.; FAM, D. Beginning at the end: the outcome spaces framework to guide purposive transdisciplinary research. **Futures**, v. 65, p. 86-96, 2015.

RIEDY, C. *et al.* Transdisciplinarity at the crossroads: nurturing individual and collective learning. **Technology Innovation Management Review**, v. 8, n. 8, p. 41-49, 2018.

SAKAO, T.; BRAMBILA-MACIAS, S. A. Do we share an understanding of transdisciplinarity in environmental sustainability research? **Journal of Cleaner Production**, v. 170, p. 1399-1403, 2018.

SIMON, D. *et al.* The challenges of transdisciplinary knowledge production: from unilocal to comparative research. **Environment and Urbanization**, v. 30, n. 2, p. 481-500, 2018.

THORÉN, H.; PERSSON, J. The philosophy of interdisciplinarity: sustainability science and problem-feeding. **Journal for General Philosophy of Science**, v. 44, n. 2, p. 337-355, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s10838-013-9233-5>>.

UNITED NATIONS. **The future is now: science for achieving sustainable development**. New York: UN, 2019.