



**ENAN
PUR 2023**
Belém 22 a 26 de maio



Transversalidades e articulações entre teoria e práxis: gestão de riscos e justiça territorial no planejamento e gestão dos territórios

Francisco de Assis Comaru

Professor Associado da UFABC, integrante do Programa de Pós Graduação em Planejamento e Gestão do Território, coordenador do Laboratório Justiça Territorial LabJuta, Pesquisador Nível 2 CNPq)

Renata Ferraz de Toledo

Professora do Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Judas Tadeu

Samia Sulaiman

Professora Adjunta do Centro de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Fernando Rocha Nogueira

Professor Associado da UFABC, Coordenador do Laboratório Gestão de Riscos LabGris e integrante do Programa de Pós Graduação em Planejamento e Gestão do território da UFABC

RESUMO GERAL

Esta sessão tem por objetivo refletir sobre como as formas de cooperação, coprodução de conhecimento e de trabalho compartilhado entre a academia e atores da política e da sociedade têm orientado a pesquisa, pesquisa-ação e extensão de novos campos de conhecimento do planejamento urbano e territorial, particularmente aos relacionados à justiça territorial e gestão de riscos e desastres socioambientais. Frente à fragilidade, insuficiência e inadequação dos conhecimentos e metodologias científicas tradicionais em oferecer suporte à complexidade dos temas tratados por esses campos de conhecimento, têm sido percorridas trilhas epistemológicas em que se demanda "pesquisar com", e não "pesquisar sobre" (Manifesto Radix, s/d). Essas iniciativas combinam a produção de conhecimentos com seu uso por diferentes atores sociais. Parte-se da constatação de uma importante transformação no contexto que caracteriza os últimos anos, com a erosão dos direitos humanos sociais, econômicos e ambientais, ataques à democracia e à ciência, desmonte de políticas sociais e acirramento da violência e dos conflitos territoriais que atinge de forma mais direta e contundente as populações vulneráveis. Soma-se a esse cenário a materialização cada vez mais expressiva das crises climática, sanitária e ambiental. Este contexto radical, aprofundado pela pandemia da Covid 19 e pela predominância de políticas e iniciativas gestadas e implantadas sob governos de direita e ultra direita, têm demandado esforços significativos de acadêmicos que atuam em colaboração e estreita interação com comunidades vulneráveis, periféricas, movimentos populares e coletivos, buscando intensificar o uso criativo e adaptado de métodos e técnicas apropriados para pesquisa e extensão diante de problemas urgentes e complexos.

As questões a serem abordadas nesta mesa serão:

1. Considerando o cenário acima, como pesquisadores, acadêmicos e extensionistas podem re-significar um mix de métodos que supere os limites da ciência clássica de forma a pôr em diálogo as ações de extensão, pesquisa-ação, pesquisa-participante e a educação popular?
2. Como combinar a resistência, as lutas territoriais e as diferentes formas de engajamento em defesa da vida com a re significação de abordagens metodológicas em projetos de investigação, co-produção de conhecimentos, alternativas de sistematização, formas e ferramentas de análise de dados e de contexto, comunicação cívica e novas táticas de popularização da ciência e de tecnologias?
3. Como viabilizar uma reflexão sobre métodos convencionais e métodos emergentes de ações engajadas e colaborativas, práxis contemporâneas a partir da interação transformadora entre universidade e comunidades vulnerabilizadas, gestão de riscos, pesquisa e extensão, educação popular e ciência pós normal?

1. CRISES SOCIOAMBIENTAIS CONTEMPORÂNEAS, CIÊNCIA PÓS NORMA E A CO-PRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS

RENATA FERRAZ DE TOLEDO

O atual cenário político, econômico e socioambiental evidencia que vivemos contexto que reverbera medidas unilaterais, antidialógicas e opressoras, impostas por grupos com maior força política e econômica, e práticas sociais que têm contribuído para o agravamento de problemas socioambientais, ampliação de situações de vulnerabilidade e riscos de diversas origens, escalas e magnitudes. Frente às crises socioambientais contemporâneas, carregadas de incertezas, valores controversos, apostas elevadas e decisões urgentes (FUNTOWICZ e RAVETZ, 1993), o avanço do conhecimento depende de se considerar os fenômenos complexos, pois a ciência moderna se caracterizou, convencionalmente, como um modelo de pensamento simplificador (ALVARENGA et al., 2011), que fragmenta a realidade complexa, produzindo mais cegueira que elucidação (MORIN, 2000).

Nessa perspectiva, abrem-se caminhos para a transversalidade, a inter e a transdisciplinaridade, ganhando espaço novos paradigmas científicos, em uma perspectiva sociocrítica, que buscam não apenas compreender determinados fenômenos, mas intervir sobre eles e gerar mudanças. Para tal, faz-se necessário conhecer os diversos contextos socioculturais, econômicos e ambientais, as arenas políticas, relações de poder e jogos de interesses em que se constituem, demandando não apenas “pesquisar sobre” ou “pesquisar para”, mas, especialmente, “pesquisar com”, envolvendo nos processos de investigação os agentes sociais das problemáticas, soluções, prioridades e necessidades. É neste contexto que Silvio Funtowicz e Jerome Ravetz, em 1993, propõem o termo Ciência Pós-normal, como uma crítica à ciência normal, caracterizada como um simples encaixe de peças de quebra-cabeças, como propôs Tomaz Kuhn no “Paradigma das Revoluções Científicas”, a qual se torna insuficiente para a tomada de decisão e para medidas de proteção e prevenção aos novos riscos. Consideram que o controle da qualidade e a avaliação crítica da ciência não podem mais ficar restritos a um determinado número de especialistas acadêmicos, mas, devem, a partir de um diálogo aberto com a sociedade, estender a produção de conhecimentos e de seus resultados a uma comunidade ampliada de pares, que passam a atuar na gestão das incertezas (de natureza técnica, metodológica e epistemológica), e na co-produção científica. Importante lembrar que os autores não deixaram de valorizar a ciência clássica aplicada, mas destacam que ela contribuirá para a resolução de problemas apenas em situações em que há atributos em níveis baixos de incertezas e de decisões em jogo (FUNTOWICZ e RAVETZ, 1993; 1997).

Destaca-se por fim que, quando todos os envolvidos estão implicados (mesmo que em diferentes níveis) no pesquisar, refletir e agir de forma cíclica, os ganhos estão justamente no processo, pois, a partir da criação de espaços de diálogo, da qualificação da escuta e da aprendizagem social, espera-se também a ampliação do poder de indivíduos como sujeitos sociais e, na perspectiva da praxis Freireana, a conquista da autonomia e a transformação da realidade como uma ação revolucionária. Do contrário, na ausência dessa interação e do diálogo, e por caminhos verticalizados a ação será opressora e favorecerá a manutenção do status quo.

Referências

ALVARENGA AT, PHILIPPI JÚNIOR A, SOMMERMAN A, ALVARES AMS, FERNANDES V. Histórico, fundamentos filosóficos e teórico-metodológicos da interdisciplinaridade. In: PHILIPPI JÚNIOR A, SILVA NETO AJ, eds. Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação. Barueri: Manole; 2011. p. 3-68.

FUNTOWICZ S; RAVETZ JR. Science for the Post-normal age. Futures, v.25, n.7, London, set, 1993, p. 739-755.

FUNTOWICZ S; RAVETZ J. Ciência Pós-normal e comunidades ampliadas de pares face aos desafios ambientais. História, Ciências, Saúde. Manguinhos, IV(2): 219-230 jul.-out. 1997.

MORIN E. Introdução ao pensamento complexo. Porto Alegre: Sulina; 2006.

2. COPRODUZIR UMA NOVA BASE EPISTEMOLÓGICA PARA ORIENTAR A PESQUISA DOS TEMAS COMPLEXOS COM A POLITICA E A SOCIEDADE

SAMIA SULAIMAN

Quando falamos em métodos, falamos de uma base teórica, epistemológica que os sustenta. Trabalhar em torno da sua ressignificação passa por revisar/reformular esse referencial. Essa é a primeira questão. O conhecimento científico cartesiano e positivista foca na resolução de problemas com base na segurança e controle sobre o mundo natural e baseia-se em métodos que limitam a integração das diferentes áreas do conhecimento e de outros saberes “externos” ao trabalho científico. Ressignificando essa perspectiva do paradigma científico analítico-reducionista da chamada Ciência Normal, empreende-se a Ciência Pós-normal que, diante da complexidade, dos riscos e das incertezas das problemáticas contemporâneas, entre elas as mudanças climáticas, considera a necessidade e potencialidade da inclusão de saberes e atores sociais, numa perspectiva compartilhada de coprodução de conhecimento, com a chamada comunidade ampliada de pares, em que todos os envolvidos são protagonistas no processo.

Como aponta Acselrad (2009, p. 77), “[...] de um lado apoio à ‘ciência popular’, promovida por um conjunto de trabalhadores pioneiros que pode ajudar a projetar e a implementar estratégias eficientes em termos de custo para monitorar problemas identificados por grupos comunitários, e de outro, uma sofisticada ciência de interesse público”. Considerar essa premissa é o primeiro passo para revisar os métodos tradicionais de coleta de dados, por exemplo, em vez da simples aplicação de questionário em que a população participa de forma passiva, trabalhar com grupos focais, com cartografia social, cujo processo é

dialógico, todos participantes aprendem uns com os outros numa coprodução de conhecimento coletivo e significativo para todos os envolvidos, gerando no processo de coleta de dados, a socialização dos dados e o impacto social da pesquisa.

Mais que a produção, a socialização do conhecimento é fundamental num contexto de insegurança, vulnerabilidade e riscos climáticos. Essa é a segunda questão. Abordar esses temas passa por considerar que a injustiça social se desdobra em injustiça ambiental, que a desigualdade social é que vai indicar o grau de exposição dos grupos sociais aos riscos ambientais (ACSELRAD, 2004). Dessa forma, planejamento e gestão dos territórios, com foco na justiça climática, pressupõe caminhos que não repitam a injustiça e exclusão social, e portanto, deve considerar a participação social, o empoderamento das comunidades, a cooperação intersetorial e interinstitucional e a colaboração entre setores público e privado (BULLARD, 2004).

A viabilidade dessa perspectiva teórica, metodológica, cidadã também demanda recursos financeiros e humanos. Essa é a terceira questão. Atividades de natureza participativa levam mais tempo para articular, ganhar confiança, construir redes de trabalho colaborativo. Adequar às agendas pessoais dos envolvidos demandam gastos com deslocamento/diária para reuniões, oficinas, grupos focais - o que mesmo facilitado pelo uso de recursos digitais durante o isolamento na pandemia, não é uma realidade para a maioria da população especialmente em comunidades vulneráveis, e precisam ser flexíveis e adaptáveis às situações locais, o que nem sempre é possível por conta dos prazos, contratos e modelos de avaliação que seguem aquele paradigma de ciência normal e que muitas vezes não reconhece o trabalho socialmente engajado como científico.

Referências

Achselrad, H.; Herculano, S. & Pádua, J. A. (Eds.), Justiça ambiental e cidadania Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. pp. 41-68.

Achselrad, H. (org.) (2009) Duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: Lamparina.

Bullard, R. Enfrentando o racismo ambiental no século XXI. In ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (Eds.), Justiça ambiental e cidadania Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. pp. 41-68.

3. BUSCAR CAMINHOS PARTICIPATIVOS PARA A GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES

Fernando Rocha Nogueira

Nos tempos recentes, temos assistido à configuração de novos (ou até então ignorados ou desconhecidos) riscos socioambientais e urbanos e desastres de extrema severidade associados às emergências climática, sanitária e de perda da biodiversidade no Brasil e no mundo (Artaxo, 2020), muito evidenciadas pela pandemia de coronavírus. Esse cenário tem imposto novas questões às diversas disciplinas científicas, à sociedade e à gestão pública. Seu enfrentamento demanda inovações profundas na forma de produzir conhecimento, disseminá-lo e decidir sobre ações e medidas que sejam orientadas para a prevenção e antecipação.

Os riscos de desastres no século XXI têm causas muito mais complexas do que a chuva intensa que deflagra inundações e deslizamentos ou, como outro exemplo, o descaso técnico que conduz à ruptura da barragem de rejeito. Gradativamente tem se firmado o entendimento de que os riscos não são naturais, mas sim construídos pela forma como a sociedade modifica o ambiente, se apropria dos seus recursos e ocupa os territórios. Os desastres não são naturais, mas resultantes de fatores subjacentes, como pobreza, desigualdade social, mudanças demográficas, arranjos institucionais, políticas mal formuladas (UNDRR, 2015)

Para além da complexidade desses fatores, cabe considerar a incerteza e a “validação social” na produção do conhecimento científico de modo a enfrentar os novos desafios apresentados por complexos problemas ambientais, como os riscos e desastres, o que se constitui no paradigma da ciência pós-normal (Sulaiman et al., 2019). Nesse sentido, enfraquece-se a lógica de “predição científica” e questiona-se a visão dominante da “explicação científica” em direção a uma abordagem mais pragmática de “previsão de políticas” e “compreensão societária” (Funtowicz & Ravetz, 1997).

Essa revisão de conceitos e práticas pode ser resumida, essencialmente, em três reflexões que se alinham a seguir.

1. Assumir que o risco é socialmente construído e os desastres não são naturais, reconhecendo o contexto histórico que produziu e continua reproduzindo os riscos, as formas de ocupação do território, as relações sociais e escolhas políticas e econômicas adotadas ao longo do tempo (Veyret & Richemond, 2007).

2. Considerar a enorme complexidade da temática dos riscos e desastres, bem como as limitações e insuficiências das práticas tradicionais de produção de conhecimento e sua aplicação na forma de políticas públicas. Faz-se necessário desenvolver uma visão alternativa de ciência para uma visão alternativa de sociedade. (Martin, 2006).

3. Reconhecer que as práticas top-down contribuem essencialmente para o insucesso da redução de riscos e desastres. Assim, ganha enorme importância a construção de conceitos, ferramentas e técnicas colaborativas que constituam “caminhos participativos para a gestão de risco”, permitindo a aproximação entre o conhecimento dos diversos atores da gestão de riscos, em especial aqueles que convivem com o risco a cada dia (Spink, 2019) e o conhecimento técnico científico.

Referências

Artaxo, P. (2020). As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. *Estudos Avançados*, 34(100), 53-66.

Funtowicz, S. O., & Ravetz, J. R. (1997). Ciência pós-normal e comunidades ampliadas de pares face aos desafios ambientais. *Hist. cienc. saude-Manguinhos* [online], 4(2), 219-230.

Martin, B. (2006). Strategies for Alternative Science. In S. Frickel, M. Moore (eds.), *The New Political Sociology of Science: Institutions, Networks, and Power*. Madison: UWP. p. 272–98.

Spink, M. J. P. (2019). *Viver em áreas de risco: reflexões sobre vulnerabilidades socioambientais*. Editora Terceiro Nome.

Sulaiman, S. N., Jacobi, P. R., & Aledo, A. T. (2019). Riscos e desastres naturais: contribuições da Ciência Pós-normal para um novo paradigma de conhecimento e gestão. In: P. R. Jacobi, R. F. Toledo, & L. L. Giatti (Org.), *Ciência Pós-normal: ampliando o diálogo com a sociedade diante das crises ambientais contemporâneas*. São Paulo: FSP-USP.

Veyret, Y., & Richemond, N. M. de. (2007). Definições e vulnerabilidades do risco. In Y. Veyret (org.), *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. [tradutor: Dilson Ferreira da Cruz]. São Paulo: Contexto. p. 25-46.