

A translação do conhecimento na solução de problemas sociais utilizando as redes de políticas públicas

The Knowledge Translation in the Social Problems Solution Using Public Policies Networks

Wagner de Jesus Martins¹
Cláudia de Souza Ferreira Martins¹

¹Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz),
Brasil.

RESUMO

Objetivo: Apresentar a Agenda 2030 e seus Objetivos do Desenvolvimento Sustentável coloca importantes desafios para o mundo até 2030, com suas metas ambiciosas e inclusivas, instando governos, empresas e a sociedade civil, estruturando políticas públicas que promovam a translação do conhecimento no interior de redes de atores para articulação e produção do conhecimento, redes sociotécnicas.

Método: Estudo conceitual e teórico referente às Tecnologias Sociais como subsídio para o Desenvolvimento Sustentável.

Resultados: A transformação social será possível se alicerçada na ética da vida, com um modo de produção coletivo e enfatizando a redução das desigualdades sociais. Tecnologias sociais são práticas de intervenção social, que contribuam com soluções para a melhoria das condições de vida da população, gerando uma inovação social.

Conclusão: É preciso, portanto, relacionar tais conceitos com a translação do conhecimento para que a esperada modificação social ocorra, em todas as direções da produção do conhecimento gerado na interface do conhecimento acadêmico e os saberes populares. Essa será a base da geração, implantação e monitoramento das políticas públicas, mediadas por redes sociotécnicas.

Palavras-chave: Agenda 2030, Desenvolvimento Sustentável, Rede Sociotécnica, Tecnologia Social

Correspondência:

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)
Endereço - Avenida L3 Norte, s/n,
Campus Universitário Darcy Ribeiro,
Gleba A CEP: 70910-900
Brasília - DF - Brasil
Telefone: (61) 3329-4501
E-mail: wjesusmartins@gmail.com

ABSTRACT

Objective: Presenting Agenda 2030 and its Sustainable Development Goals poses important challenges for the world until 2030, with its ambitious and inclusive goals, urging governments, companies and civil society, structuring public policies that promote the translation of knowledge within networks of actors for articulation and production of knowledge, sociotechnical networks.

Method: Conceptual and theoretical study related to Social Technologies as a subsidy for Sustainable Development.

Results: Social transformation will be possible if based on the ethics of life, with a collective mode of production and emphasizing the reduction of social inequalities. Social technologies are practices of social intervention, which contribute with solutions for the improvement of the living conditions of the population, generating a social innovation.

Conclusion: It is necessary, therefore, to relate such concepts to the translation of knowledge so that the expected social modification occurs in all directions of the production of knowledge generated in the interface of academic knowledge and popular knowledge. This will be the basis of the generation, implementation and monitoring of public policies, mediated by socio-technical networks.

Keywords: Agenda 2030, Sustainable Development, Sociotechnical Network, Social Technology

INTRODUÇÃO

A necessidade de construção de um modo de avaliar a influência da ciência e tecnologia (C&T), no alcance das metas estabelecidas no âmbito da Agenda 2030 e seus Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, nos leva a buscar melhor interpretação dos elementos envolvidos na dinâmica de implementação de estratégias para a solução de problemas sociais.

Partimos aqui da ideia de que as políticas públicas se caracterizam como uma tecnologia, desenvolvidas com o uso de conhecimentos científicos e sua execução exige a interação sociotécnica em redes de atores, atuando em diferentes pontos da cadeia: formulação - decisão - execução.

E também, temos como pressuposto que o desenvolvimento sustentável para ser alcançado,

requer o engajamento da sociedade civil na luta por uma vida saudável com a redução das desigualdades que prejudicam a qualidade de vida, sendo, portanto, necessário o estabelecimento de uma ética da vida e da justiça social.

A IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

O que entendemos por Implementação de políticas? A implementação corresponderia “a execução de atividades com vistas à obtenção de metas definidas no processo de formulação das políticas”.

O significado do verbo implementar: pôr em execução, pôr em prática (plano, programa ou projeto); realizar¹. O verbo tem como objeto uma política pública.

A implementação de soluções para a resolução de problemas sociais complexos pode ser melhor realizada, a partir da formulação de políticas públicas, em uma abordagem denominada *bottom-up*² que conte com a interação de diferentes atores sociais que detêm conhecimento das situações locais por estarem mais perto das questões que os afligem, estando assim, aptos a adaptarem as políticas públicas a suas realidades, situação que acaba produzindo inovações pelo interacionismo dos saberes técnicos, com aqueles da vivência cotidiana no local.

O interacionismo de saberes é parte de uma ciência cujo paradigma direciona para a solução de questões nas quais o bem da sociedade é a preocupação central, uma ciência realizada com a participação social, uma ciência aberta. Com base na abordagem crítica da C&T podemos ter otimismo quanto ao desenvolvimento de formas de seu controle, já que ao considerar a existência de valores que as influenciam em seu desenvolvimento, pode assumir que a sociedade tem certo grau de liberdade para influenciar na escolha desses valores e a possibilidade de redesenhar seus códigos técnicos tornando-as mais apropriadas a suas necessidades.

A CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE – CTS

Uma abordagem da ciência, tecnologia e sociedade – CTS considera que a sociedade é elemento central para a produção de conhecimento, que possa ser incorporado ao processo de produção social. Considerar a sociedade significa partir de seus problemas reais para gerar as questões de caráter acadêmico que orientarão a busca de conhecimento. Significa também, considerar o saber social acumulado e que qualquer resposta técnica só terá utilidade se for apropriada pela sociedade e para a cultura local.

A ciência e a tecnologia precisam deixar de cumprir a função de legitimação da dominação e tornar-se instrumento de transformação social, contribuindo para a humanização das relações de produção e para que essa possa atingir uma forma sustentável de consumir os recursos naturais, de forma que as gerações vindouras não deixem de ter acesso aos recursos necessários a sua subsistência.

A busca por uma C&T para a transformação social tem levado a constituição de um novo modo de produzir conhecimento e artefatos técnicos colocados a serviço da sociedade, um

modo que além de considerar os demais atores (governos, empresas e sociedade) como partícipes do processo, está mais focado na aplicação dos seus resultados³. Este modo exige uma visão cada vez mais multidisciplinar e reflexiva das ciências. Assim na abordagem CTS assume-se o papel pedagógico da ciência para que seja permitido ao cidadão agir, tomar decisão e compreender o que está em jogo no discurso tecnicista. Neste sentido a CTS traz a exigência de uma ética da vida, não qualquer vida, mas da vida humana saudável, em que o desenvolvimento seja fruto da saúde humana, pois este transcende ao crescimento do PIB (Produto Interno Bruto), pois este, por si só, não conduz ao desenvolvimento do bem-estar social nem à redução de desigualdades ou oportunidades para todos.

A transformação social será possível e sustentável se alicerçada na ética da vida, com um modo de produção mais coletivo e com a distribuição mais solidária de seus produtos, onde a redução das desigualdades econômicas, étnicas, de gênero, sociais e regionais, precisa ser uma meta. A produção requer forças produtivas mais aliadas a esses valores e menos a valores mercantilistas, a produção local de subsistência é uma volta ao passado, mas com a utilização de modernas tecnologias que poderão tornar sustentáveis as comunidades e inteligentes as localidades.

DUAS ABORDAGENS DEFINEM CONCEITUALMENTE O QUE É TECNOLOGIA:

Uma mais abrangente, compreende como tecnologia todo o processo operacional, seja de produção ou de serviço, isto é, todo modo de fazer coisas implica em uma tecnologia específica^{4,5}.

A segunda mais restrita, entende como tecnologia o processo de produção de bens, inerente aos equipamentos utilizados nesta produção⁶.

Ambas, entretanto, associam a tecnologia ao fazer, ou seja, está vinculada a uma aplicação, diferente, portanto, da ciência cujo *glamour* é dado pelo entendimento dos fenômenos da natureza e a condição de explicá-los. Ciência é o conjunto de conhecimentos organizado sobre os mecanismos de causalidade dos fatos observáveis, obtidos através do estudo objetivo dos fenômenos empíricos⁷.

Mas a tecnologia é também o conhecimento acumulado e sistematizado de uma sociedade, ou seja, o trabalho social acumulado.

O QUE É TECNOLOGIA SOCIAL (TS)

A tecnologia social é a construção de artefatos ou métodos para atender as suas necessidades, são práticas de intervenção social, compatíveis com o estilo de vida da comunidade, que possam contribuir com soluções para problemas essenciais para a melhoria das condições de vida da população envolvida. Essas práticas acumulam saberes tradicionais e empíricos que podem interagir com os conhecimentos científicos para sua validação e melhoramento, gerando assim, uma inovação social.

Segundo a Rede de Tecnologia Social, a Tecnologia Social (TS) “compreende produtos, técnicas e/ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que represente efetivas soluções de transformação social”⁸.

O interacionismo científico requer que o indivíduo (acadêmico e/ou aluno) se insira no meio cultural para que aconteçam mudanças no seu desenvolvimento e a troca de saberes que possibilitará a evolução da espiral da aprendizagem, fazendo com que os atores de diferentes mundos aprendam uns com os outros, numa relação intersubjetiva, uma inter-relação entre a ciência, a tecnologia e a sociedade. O projeto da Política Nacional de Tecnologia Social tem como um dos seus objetivos, contribuir para a interação entre as esferas do saber acadêmico e do saber popular.

Para o projeto de lei do Senado⁹ PLS 111/2011, que institui a Política Nacional de Tecnologia Social (PNTS) e que foi elaborado em parceria com o Fórum Brasileiro de Tecnologia Social e Inovação¹⁰, a tecnologia social é conceituada como: “o conjunto de atividades desenvolvidas mediante processo coletivo de organização, desenvolvimento e aplicação, que podem aliar saber popular, organização social e conhecimento técnico-científico, voltadas para a inclusão social e a melhoria da qualidade de vida e geradoras de efetiva transformação social, relacionadas ao planejamento, pesquisa, desenvolvimento, criação, aplicação, adaptação, difusão e avaliação de:

- a) técnicas, procedimentos e metodologias;
- b) produtos, dispositivos, equipamentos e processos;

c) serviços;

d) inovações sociais organizacionais e de gestão e

e) inovação em tecnologia social: criação de novas tecnologias sociais, assim como a introdução de melhorias, avanços e aperfeiçoamentos em tecnologias sociais existentes”

INTERAÇÃO SOCIOTÉCNICA OU REDES SOCIOTÉCNICAS

Os Institutos de Ciência e Tecnologia, universitários ou não, têm pela frente o desafio de incorporar o novo paradigma da ciência, no qual a produção científica é aberta, realizada em rede, focada no futuro e permeável a incorporação de saberes sociais, uma interação sociotécnica capaz de contribuir com a inclusão social e a melhoria da qualidade de vida, propiciando condições para a transformação social, por meio de soluções adequadas ao modo de vida de diferentes comunidades que têm suas condições de vida saudável, afetadas por determinações oriundas do modelo de produção social.

Essa interação constitui redes sociotécnicas que atuarão em torno de uma tecnologia, em uma dinâmica dialética de cooperação e conflito para intervir na configuração do código técnico e do uso adequado a um certo fim.

A ciência é geração de conhecimento, mas também é reciprocamente ensinamento e aprendizagem, portanto, deve promover a educação, a participação, a cidadania, a inclusão, a acessibilidade, a sustentabilidade e a cultura. E nesta relação dialética os envolvidos aprendem e ensinam simultaneamente.

O Instituto de Tecnologias Sociais – ITSBRASIL apresenta quatro dimensões e doze implicações da Tecnologia Social¹¹ para que haja construções de soluções com as comunidades, de forma que as pessoas possam se apropriar das soluções onde exista o problema a ser solucionado ou a realidade a ser transformada:

1) Conhecimento, ciência, tecnologia

- A Tecnologia Social tem como ponto de partida os problemas sociais;
- A Tecnologia Social é feita com organização e sistematização;

- A Tecnologia Social introduz ou gera inovação nas comunidades.

2) Participação, cidadania e democracia

- A Tecnologia Social enfatiza a cidadania e a participação democrática;
- A Tecnologia Social adota a metodologia participativa nos processos de trabalho;
- A Tecnologia Social impulsiona sua disseminação e reaplicação.

3) Educação

- A Tecnologia Social realiza um processo pedagógico por inteiro;
- A Tecnologia Social se desenvolve num diálogo entre saberes populares e científicos;
- A Tecnologia Social é apropriada pelas comunidades, que ganham autonomia.

4) Relevância social

- A Tecnologia Social é eficaz na solução de problemas sociais;
- A Tecnologia Social tem sustentabilidade ambiental;
- A Tecnologia Social provoca a transformação social.

Estas quatro dimensões foram inseridas na metodologia do Sistema de Acompanhamento de Tecnologias Sociais (Satecs), ferramenta capaz de analisar de forma simplificada a diversidade de TS inseridas no complexo contexto das comunidades (<http://satecs.itsbrasil.org.br/>).

A TRANSLAÇÃO EM TECNOLOGIA SOCIAL

A tecnologia social é também um processo de translação do conhecimento para a prática social, mas não no sentido de recebimento do conhecimento que formulado por um, e ao outro restaria receber a formulação sistematizada na forma de algum processo ou artefato, para uso acrítico.

A translação em TS é um processo onde em certa medida, “modifica os dois elementos ou agentes envolvidos na relação”¹¹. Essa

interação sociotécnica é portadora de estímulos transformadores na forma como Latour define “uma relação que não transporta causalidades, mas induz dois mediadores a coexistir”¹². Nesse sentido, a associação sociotécnica (rede sociotécnica) não se configura como uma fusão de interesses, mas sim, uma nova constituição da prática social.

Para analisarmos as translações estabelecidas em seu movimento de transformação segundo Andrade e outros, devemos utilizar quatro momentos de translação¹³.

Momentos de translação:

1) problematização - o momento em que os atores acordam uma visão comum sobre realidade vivida;

2) interessamento – quanto os atores se identificam associando-se ao mundo objetivo para a interação subjetiva fluir com a estabilização de identidades e de porta vozes;

3) envolvimento – pacto sobre as possíveis soluções que envolvem os atores em torno da execução de um conjunto de estratégias que expressam seus interesses, e

4) mobilização – envolvimento dos coletivos que são legitimados com seus interesses a conduzirem as ações.

Na Saúde, o Canadian Institutes of Health Research, agência de fomento à pesquisa canadense conceitua a translação do conhecimento como: “Um processo dinâmico e interativo que inclui a síntese, a disseminação, o intercâmbio e a aplicação baseada em princípios éticos do conhecimento a fim de incrementar a saúde[...], prover serviços de saúde e produtos mais efetivos e fortalecer os sistemas de saúde”¹⁴.

Já a Organização Mundial de Saúde (OMS) ressalta que a translação do conhecimento¹⁵: “É um paradigma emergente para o aprendizado [a Compreensão] e o agir em prol do preenchimento das lacunas [entre o conhecimento produzido e utilizado]. Enquanto conhecimento é maior que evidências de pesquisa, a translação do conhecimento pode incrementar o poder da evidência científica e a liderança para informar [fundamentar] e transformar políticas e práticas.”.

No campo da saúde a translação deve envolver as políticas públicas de forma mais ampla, uma

vez que a saúde da população é determinada por diferentes fatores associados ao modo como é realizada a reprodução social. Os problemas de saúde são determinados por complexos fatores sociais e para que sejam enfrentados com maior efetividade, torna-se necessário a translação de conhecimentos de diferentes disciplinas e setores. Assim, a translação exige a transdisciplinaridade das soluções, e será alcançada a intersetorialidade na aplicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento sustentável é também o desenvolvimento saudável, a vida humana saudável é base para uma sociedade que se preocupe com a qualidade de seus processos necessários à reprodução da vida, processos que precisam alcançar um patamar elevado de compromisso com a existência das gerações futuras.

A preocupação da ciência e da tecnologia tem se focado na prática econômica da sociedade, mas com espaço para que uma nova ética se estabeleça.

A tecnologia social é uma alternativa de produção social que pode influenciar na cultura e no modelo mental dos que se relacionam no empreendimento, trazendo à tona novos valores para os códigos técnicos e a adequação das tecnologias ao modo de vida local.

As redes sociotécnicas possibilitam a interação de saberes, que torna a translação um fenômeno que impacta as inter-relações de forma a impulsionar a espiral da aprendizagem pela troca de saberes.

Temos que discutir esses parâmetros para definir um *modus operandi* adequado aos princípios de um mundo com mais saúde, solidariedade, justiça social e sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

1. Houaiss [homepage na internet]. Grande Dicionário Houaiss [acesso em 15 nov 2017]. Disponível em: <https://houaiss.uol.com.br/pub/apps/www/v3-3/html/index.php#0>.
2. Lima LL, D'ascenzi L. Implementação de políticas públicas: perspectivas analíticas. Rev. Sociol. Polit. 2013;21(48):101-10.
3. Gibbons M, Jonhston R. The roles of science in technological innovation. Research Policy. 1974;3(3):220-42.
4. Thompson J. Organizations in action; social science bases of administrative theory. New York: McGraw-Hill, 1967.
5. Mañas A. Gestão de tecnologia e inovação, São Paulo: Érica, 2001, 176p.
6. Coelho E. Tamanho, tecnologia e intensidade administrativa. Revista de Administração de Empresas. 1978;18(1):31-9.
7. Vaz C, Fagundes A, Pinheiro N. O surgimento da ciência, tecnologia e sociedade (CTS) na educação: uma revisão. In: Anais do I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. Curitiba, Brasil. UTFPR: 2009.
8. Fundação Banco do Brasil [homepage da internet]. Tecnologia Social [acesso em 29 set 2017]. Disponível em: <http://www.fbb.org.br/tecnologia-social/tecnologia-social/>
9. Brasil. Projeto de lei do Senado (PLS 111/2011) que institui a Política Nacional de Tecnologia Social (PNTS). Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ) [acesso em 25 out 2017].

- Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/99555>.
10. Fórum Brasileiro de Tecnologia Social e Inovação. CT&I para o desenvolvimento sustentável: contribuição das organizações da sociedade civil. São Paulo: ITS Brasil/FBTSI/MCT-Secis, 2010.
 11. ITSBrasil. Caderno de Debate – Tecnologia Social no Brasil. São Paulo: Instituto de Tecnologia Social. 2004: p. 26.
 12. Andrade J, Cordeiro N, Valadão J. Associações sociotécnicas e práticas de gestão em desenvolvimento: analisando rastros por entre o traçado do P1MC. Cad. EBAPE.BR. 2013;2:274-94.
 13. Latour B. Reassembling the social: an introduction to actor-network theory. Oxford: Oxford University Press, 2005.
 14. Canadian Institutes of Health Research [homepage na internet]. Knowledge Translation at CIHR [acesso em 25 out 2017]. Disponível em: <http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/29418.html>.
 15. World Health Organization [homepage na internet]. Knowledge translation [acesso em 31 jun 2017]. Disponível em: http://www.who.int/ageing/projects/knowledge_translation/en/