

Comunicação pública da ciência: um diálogo possível entre sociedade, ciência e universidade

Science public communication: a possible dialogue among society, science and university

Letícia Alves Vieira (Universidade Federal de Minas Gerais, Doutoranda em Ciência da Informação – PPGCI/ECI, leticia.alves@gmail.com)

Resumo

O propósito deste ensaio é levantar alguns pontos relacionados à comunicação pública da ciência e o diálogo necessário entre sociedade, ciência e universidade. Mostra a definição de ciência sob a ótica de alguns autores, elenca as Quatro teses propostas por Santos (2006) acerca do conhecimento e do saber, e como se daria a relação entre conhecimento e saber do ponto de vista da sociedade e da Universidade. Sinteticamente, trata a comunicação pública da ciência destacando alguns pontos relativos aos modelos e tendências de comunicação e, encerra, com as Considerações finais, propondo um debate acerca da participação dos cidadãos nas discussões acerca da C&T como elemento primordial no desenvolvimento de políticas públicas para assegurar melhoria na comunicação de informação científica que subsidiará políticas públicas de C&T, elaboradas pela sociedade em conjunto com os produtores de ciência – as universidades e centros de pesquisa.

Palavras-chave: ciência, sociedade, divulgação científica, universidade

Abstract

The purpose of this essay is to bring forward some points related to the science public communication and the necessary dialogue among society, science and university. It shows the definition of science under some authors' point of view, casts the Four thesis proposed by Santos (2006) about the knowledge and the wisdom, and how would develop the relation between knowledge and wisdom under the society's and university's point of view. This essay briefly talk about science public communication highlighting some points related to the communication models and dispositions and finishes with the Final considerations, proposing a debate about the participation of the citizens in the discussions about the Science and Technology as primordial element in public politics development to ensure some improvement in the scientific information communication which will subsidize Science & Technology public politics, elaborated by the society together with the science producers – the universities and the research centers.

Keywords: science, society, scientific divulgation, university

Introdução

A ciência é sempre um tema fascinante, desde os idos da época dos Alquimistas, os primeiros químicos? Dos físicos e suas descobertas interessantes, o ser humano produziu e continua produzindo uma gama de conhecimentos que através dos anos, séculos se constituíram como o conhecimento científico da humanidade.

A criação das universidades européias no século XI e a divulgação e propagação dos eventos científicos, além-mar, o surgimento de periódicos no século XVII conjuntamente com as Academias de Ciência, demonstram a importância da sistematização e o reconhecimento da ciência e de seus “lugares” como parte fundamental do desenvolvimento de uma sociedade.

Dessa forma, discutir ciência, seus desdobramentos nas sociedades, e principalmente, a comunicação pública dessa ciência, se faz necessário e esse ensaio pretende levantar algumas questões para reflexão sobre o conhecimento produzido nas universidades, e sua relação com a sociedade.

Para isso o texto apresenta um tópico sobre a definição de ciência sob a ótica de alguns autores, em seguida, traz através das Quatro teses de Santos (2006), como se daria a relação entre conhecimento e saber do ponto de vista da sociedade e da Universidade; na sequência trata de maneira sintética, a comunicação pública da ciência destacando alguns pontos relativos aos modelos e tendências de comunicação e, encerra, com as Considerações finais.

O que é ciência?

Se para Merton (1973) a ciência é conjunto de métodos pelos quais se tem o avanço do conhecimento e a validação do mesmo; e pode ser descrito também como um conjunto de conhecimentos acumulados a partir da aplicação destes métodos, e ainda um conjunto de valores culturais e costumes que direcionam as atividades científicas ou qualquer combinação dos dados acima. Já para Whitley (1974), a ciência é representada através de duas vertentes: a social e a cognitiva. Essas vertentes ilustram as estruturas conceituais e sociais formativas do sistema, revelando a clareza e a organização dessas estruturas. A ciência para o autor é oficializada quando é reconhecida pela sua comunidade e por outras comunidades científicas. Em 1980, Bunge definiu ciência como um sistema de ideias e ações que se articulam em processos. Em 1991, Lungarzo definiu a ciência ou conhecimento científico como a atividade exercida através da interlocução de ideias nas comunidades ou sociedades científicas, podendo designar ainda uma disciplina nos campos de conhecimento. E mais recentemente, Bazi e Silveira (2007) conceituam a ciência do ponto de vista teórico-metodológico e a descrevem como um sistema que abriga teorias, leis e métodos científicos, os quais explicam a realidade a que se destina estudar, investigar, tendo tanto objetos quanto objetivos claros que possam demonstrar simultaneidade com o fundo de conhecimento a que pertencem. Apresenta ainda as estruturas formais e informais que darão possibilidade à disseminação dos conhecimentos produzidos pelos pesquisadores. As estruturas formais e sociais da ciência são: os periódicos científicos, as agências de fomento, os colégios invisíveis e a frente de pesquisa, as entidades profissionais e/ou acadêmicas, cursos de graduação e pós-graduação, além dos eventos profissionais e científicos.

De forma geral e conceitual, a ciência se apresenta como uma atividade, ou seja, uma prática especializada na qual os cientistas – especialistas – realizam suas funções, nesse caso, pesquisas e as comunicam para seus pares. Nesse caso, a dita comunicação científica, que é a publicização dos conhecimentos produzidos no âmbito de laboratórios, centros de pesquisa e também nas universidades, possui uma linguagem específica que atende a um público restrito.

Pensemos então, no próximo tópico, as relações entre o conhecimento e o saber, no que tange à interface, sociedade e universidade.

Sociedade e Universidade: relações entre conhecimento e o saber

Primeiramente, utilizaremos as quatro teses de Santos (2006) para elencarmos o que vem a ser o conhecimento, e sua relação com o saber, para então discutirmos em seguida as relações estabelecidas pela sociedade e a universidade, no que diz respeito à apropriação, utilização e comunicação do conhecimento científico produzido no âmbito institucional.

Na proposição de Santos (2006), o paradigma emergente é denominado de “paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente”. Ele tem essa conotação por se tratar de dois paradigmas: o científico – para um conhecimento prudente, e o social – para uma vida decente. Esse novo paradigma é diferente por se tratar de um paradigma que surge no interior de uma sociedade transformada pela própria ciência, diferentemente do paradigma dominante, o qual atravessou a sociedade no século XVI. A justificativa para esse paradigma é realizada através de **quatro teses**: todo conhecimento científico-natural é científico-social; todo conhecimento é local e total; todo conhecimento é autoconhecimento; todo conhecimento científico visa constituir-se em senso comum.

Em síntese, **todo conhecimento científico-natural é científico-social**, ou seja, a partir do momento que as ciências naturais se aproximam das ciências sociais, estão se aproximando das humanidades. Superar a dicotomia ciências naturais/sócias é um importante passo para a revalorização dos estudos humanísticos. Nesse sentido, a resistência das ciências sociais à dicotomia objeto/sujeito e a preferência por esse aspecto na compreensão e manipulação do mundo foi o ponto importante para o futuro delas. E por fim, as ciências sociais ao colocarem a pessoa como autor e sujeito do mundo, e, portanto, no centro do conhecimento se diferem das humanidades tradicionais, as quais colocavam o que hoje entendemos por natureza no centro da pessoa.

A segunda justificativa é que **todo conhecimento é local e total**, pois tem como horizonte a totalidade, e ao mesmo tempo é local. Nesse conhecimento ele avança à medida que o seu objeto amplia, e é local por reconstituir os projetos cognitivos locais, enfim, é um conhecimento pós-moderno e que trata das condições de possibilidade, se constituindo de uma pluralidade metodológica.

Se **todo conhecimento é autoconhecimento**, a ciência do paradigma emergente é mais contemplativa do que ativa. O discurso científico assemelha-se ao discurso literário, mostrando uma nova forma de conhecimento que seja compreensivo e íntimo, não nos separando, mas sim nos unindo pessoalmente ao que estamos estudando. Enfim, o conhecimento científico nos ensina a viver e se traduz em um saber prático. E a partir dele, temos que todo **conhecimento científico visa constituir-se em senso comum**. Nesse caso, a ciência pós-moderna compreende que nenhuma forma de conhecimento se tornará racional, mas somente configuração das mesmas. O mais importante dessa tese reside no diálogo com as outras formas de conhecimento. Dessa forma, há uma conjunção de saberes, o científico e o senso comum, pois esse último assinala as diversas formas de conhecimento interagindo entre si e orientando as ações do ser humano, trazendo um sentido à vida. Nesse ponto coincidirão causa e intenção (ciência e senso comum). Enfim, “a ciência pós-moderna ao sensocomunizar-se não despreza o conhecimento que produz tecnologia, mas entende que tal como o conhecimento se deve traduzir em autoconhecimento, o desenvolvimento tecnológico deve traduzir-se em sabedoria de vida” (SANTOS, 2006).

Propondo uma reflexão acerca das quatro teses propostas por Santos (2006), é necessário analisarmos que tipo de conhecimento está sendo produzido pela universidade, e como ele alcança o público não especializado, não versado na linguagem científica, e se ao mesmo tempo, a universidade tem a consciência de que podemos estabelecer diversos saberes ao invés de um conhecimento científico, chancelado por cientistas, os doutos do “saber”.

Comunicação pública da ciência: o caminho entre o saber e o conhecimento

Se pensarmos no binômio, comunicação e ciência, e nesse caso, em específico, a comunicação pública, ou seja, aquela que é realizada com o objetivo de divulgar a ciência produzida pelos institutos, universidades e centros de pesquisa. E que tem como público alvo, cidadãos “comuns”, é preciso compreender o significado de dois conceitos para essa população, o conceito de saber, e o conceito de conhecimento.

Para a população em geral, o saber se configura como sendo o conjunto de práticas diárias, que conseguem resolver suas demandas em relação a algum problema. Como por exemplo, uma informação sobre o tratamento de uma doença. E essa informação geralmente virá do grupo social onde ela está inserida, seja familiares, amigos, e modos de se “curar” um doente, a partir das experiências caseiras, de chá, ugmentos, etc. E o conhecimento para essa mesma parcela da população seria a informação vinda de pessoas autorizadas a produzir um discurso de verdade sobre um medicamento, por exemplo, ou seja, médicos ou cientistas, os chamados “doutos” do saber.

Percebemos uma relação complexa, se pensarmos em saber e conhecimento, mas o fato é que, torna-se necessário, estabelecer parâmetros mais definidos de comunicação pública da ciência. Para tanto, nas discussões realizadas por Costa, Sousa e Mazocco (2010), acerca dos modelos de comunicação pública da ciência, fica bem demarcado, a necessidade da modificação nas questões de divulgação científica hoje, bem como os elementos que podem auxiliar nessa tarefa. Os autores citam duas tendências para a comunicação, sendo elas unidirecional e dialógica, na qual a primeira aponta para o público como um mero receptor, e na segunda, o estabelecimento de diálogo entre as partes envolvidas nesse processo, entendendo que os cidadãos participantes levam consigo suas experiências e o contexto social no qual estão inseridos.

A questão então que se coloca é: qual o tipo de conhecimento está sendo produzido pelas universidades e como este conhecimento está sendo divulgado e debatido com a população que se encontra fora dos muros acadêmicos?

Um exemplo bastante interessante é o estudo realizado pelos pesquisadores do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) que tem como objetivo medir a percepção pública da ciência e a tecnologia no país. E nesse estudo que já dura há alguns anos, através do qual já foi produzido alguns relatórios e artigos, os pesquisadores chegaram a conclusão que há uma sede não sanada de informação de qualidade sobre saúde¹ no Brasil, e que o surgimento de equipes de comunicação nas universidades, juntamente com as revistas de divulgação, tem contribuído para a melhoria da dispersão da comunicação em ciência para o público. Esse fato demonstra que há desconhecimento da sociedade do tipo de conhecimento que está sendo produzido pelas universidades, centros de excelência e institutos, e, por conseguinte, não há como articular um debate na sociedade acerca desses assuntos que são de extrema importância, se

¹ O foco do estudo foi a saúde, pois foi viabilizado via edital do Programa Pesquisa para o Sistema Único de Saúde (SUS), com o apoio financeiro da FAPESP no ano de 2009.

não há aproximação entre essas duas esferas e de forma dialógica. Para tanto é necessário, a articulação da divulgação científica como ferramenta educacional que auxiliará na diminuição das perspectivas sobre ciência e o seu papel em nosso cotidiano.

Considerações finais

Este ensaio pretendeu trazer à tona algumas reflexões possíveis na temática ciência, universidade e sociedade. É um tema de complexidade e extenso, mas que precisa ser amplamente discutido e colocado como prioridade, para o desenvolvimento científico, tecnológico e social. Estudar a comunicação pública da ciência e seus desdobramentos junto à sociedade é de extrema importância para a construção de uma democrática política de Ciência e Tecnologia (C&T), podendo assim assegurar a participação da sociedade acerca desse tema.

É preciso também pensar que no Brasil ainda se utiliza o modelo de *deficit*, no qual a ciência é vista como uma entidade autônoma em relação ao restante da sociedade. Nesse modelo, a ciência representa a “verdade” e é, portanto objetiva. Enquanto o modelo de participação pública – o qual seria o ideal – prevê uma participação dos cidadãos e assegura a tendência dialógica da comunicação, nesse modelo, cientistas e público leigo estão no mesmo patamar e podem decidir de forma conjunta as políticas públicas de C&T. É um tema complexo, mas se faz necessário essa integração, entre as esferas participativas nos assuntos relacionados à ciência e sua produtividade.

Referências

BAZI, Rogério Eduardo Rodriguez; SILVEIRA, Murilo Artur Araújo da. Constituição e institucionalização da ciência. *Transinformação*, Campinas, v. 19, n. 2, p. 129-137, maio/ago. 2007.

BUNGE, Mauro Augusto. *Ciência e desenvolvimento*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1980. (O Homem e a Ciência, v.11).

COSTA, Antônio Roberto Faustino; SOUSA, Cidoval Moraes de; Mazocco, Fabrício José. Modelos de comunicação pública da ciência: agenda para um debate teórico-prático. *Conexão – Comunicação e Cultura*, UCS, Caxias do Sul, v.9, n.18, p.149-158, jul./dez.2010.

LUNGARZO, Carlos. *O que é ciência*. 3.ed. São Paulo: Brasiliense, 1991. 86 p. (Coleção Primeiros Passos, v. 220)

MERTON, Robert King. *The sociology of science: theoretical and empirical investigations*. Chicago: University of Chicago Press, 1973. p.267-278.

SANTOS, Boaventura Sousa. *Um discurso sobre as ciências*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

TOLEDO, Carolina Rossetti. Para melhor informar. *Pesquisa FAPESP*, São Paulo, Março 2014, Humanidades. p.74 – 79. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2014/03/10/para-melhor-informar/>> Acesso em: 01 out.2014

WHITLEY, Richard. Cognitive and social institutionalization of scientific specialities and research areas. In: WHITLEY, Richard (Ed.). *Social processes of scientific development*. London: Routledge and Kegan, 1974. p.69-95.