

A divulgação da informação científica no rádio

Pedro Celso Campos
Thiers Gomes da Silva

Introdução

Os avanços e descobertas científicas, bem como os seus derivados tecnológicos, nem sempre são corretamente divulgados no âmbito coletivo, o que acaba prejudicando o desenvolvimento do próprio país. Verifica-se que sempre há dificuldade de se encontrar meios eficientes de disseminação para determinadas informações científicas. A solução está na tradução do discurso científico para a linguagem coloquial do dia a dia usada por pessoas comuns.

A divulgação científica, se previamente planejada e voltada para um sistema coletivo e elucidativo, pode fornecer informações e, posteriormente, gerar conhecimentos para entender a utilidade, os reais benefícios e o efeito dessas novas tecnologias que afetam diretamente o cotidiano social, em suma, uma prática favorável à cidadania. O rádio, meio de comunicação social, apresenta consideráveis vantagens qualitativas para a divulgação da informação científica.

A comunicação social, por meio dos programas radiofônicos, sobre divulgação de informações científicas pode funcionar como um instrumento de instrução ou de educação despertando o gosto do público pela cultura científica. O meio rádio ainda é o veículo maleável que pode atingir um enorme número de pessoas, das mais diferentes classes sociais, que podem receber informações de todos os níveis, enquanto, simultaneamente, executam as tarefas do dia a dia.

Os programas radiofônicos para a divulgação científica podem agir como um agente provocador de reflexões e questionamentos, sendo esta prática um procedimento de crítica e conscientização social.

A ciência e a produção do conhecimento científico

O objeto de estudo da ciência pode ser tangível e apresentar uma materialidade, ou, então, valores, teorias ou funções. Nesses objetos são efetuados estudos e investigações com rigor metodológico, sendo esse procedimento oriundo de uma determinada inquietação científica.

No percurso da investigação científica são elaborados dados experimentais visando à implementação de conclusões significativas para a ciência, fazendo o possível para que este procedimento não seja portador de atitude ideológica ou procedimento ideológico, político ou econômico. “O adjetivo científico também funciona como um bom amuleto para, por exemplo, vender sabão em pó ou para validar regimes de emagrecimento” (Chassot, 2003:28).

Destacando-se a diferença entre o pensamento ideológico e o científico, percebe-se que esse último é analítico, divisório e não se apoia em especulações ou argumentos que não estejam sustentados ou provados por meio de evidências.

Os dados coletados na prática científica não são simplórios, produtos de uma observação sem planejamento ou sistemas, devem ser convincentes tendo base em diversas experimentações e estatísticas de resultados.

O procedimento da pesquisa científica envolve pressupostos, enunciados, teorias, hipóteses, metodologia e variáveis. Logo, é fundamental para uma determinada área ou atividade científica, ter uma ampla referência do mundo “concreto e observável”. O conhecimento adquirido, posterior a este procedimento, pode ser mutável com o passar do tempo.

O mais razoável parece que, do conhecimento produzido, haja os que podem gerar tecnologias e os que ainda não podem ser aproveitados para tal fim. Assim, a ciência é uma só enquanto processo de aquisição do conhecimento e a aplicação destes conhecimentos depende de outros fatores (Volpato, 1998:31).

Todo este processo não acontece com a indiferença da sociedade, observa-se que na pesquisa “Percepção pública da ciência e tecnologia no Brasil”, realizada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia no ano de 2010, foi verificado que os brasileiros confiam no cientista e apoiam o aumento de recursos para o setor. A sociedade acredita que a ciência traz benefícios para a sua vida, logo, grande parte dos que participaram desta pesquisa tem uma percepção clara do valor da atividade científica.

Lógico que há limites e imperfeições, a ciência pode até errar (não deliberadamente) em decorrência do uso de instrumentos, tais como as tecnologias recentes, incluindo a percepção físico-sensorial do investigador, porém essas falhas são

corrigidas, presumivelmente, com o devido tempo; existem também os entraves ideológicos e religiosos que, em muitos casos, limitam os avanços científicos. É justificável o porquê dos questionamentos na prática científica ser uma constante, em virtude das alterações ou modificações dos meios de controles científicos. Algo que caracteriza ou simboliza, paradoxalmente, o progresso científico.

Exemplo bem típico, neste caso, na biotecnologia, é a pesquisa das células tronco embrionárias que têm capacidade de se transformar em diferentes tipos de células. Mas a obtenção dessas células envolve a destruição de um embrião humano com existência de cinco dias. Embora o conceito de vida seja visto como subjetivo pela comunidade científica em geral, a pesquisa de “células tronco embrionárias” ainda é proibida devido à pressão de grupos religiosos.

No mundo, o momento atual é caracterizado de sociedade do conhecimento na era da informação. Dificilmente a prática científica não está associada a um ordenamento sócio-político-econômico. Pode-se verificar nos meios de estudos de comunicação social que cresce o interesse da sociedade sobre as questões científicas. E este interesse relaciona-se ao reconhecimento deste tipo de informação como algo importante para o dia a dia da sociedade. Le Coadic (1996:33) acrescenta, quanto ao interesse da sociedade pela informação, que:

O conhecimento da necessidade de informação permite compreender porque as pessoas se envolvem num processo de busca de informação. Exigência oriunda da vida social, exigência de saber, de comunicação, a necessidade de informação se diferencia das necessidades físicas que se originam de exigências resultantes da natureza como dormir, comer etc.

O progresso da ciência é ininterrupto, de modo a apresentar condições que alterem possibilidades e probabilidades, remodelem utopias e distopias. As utopias remetem ao futuro, ao progresso e à harmonia da civilização com as tecnologias, pois essas causariam mais satisfação no ser humano devido à diminuição do esforço físico e do tempo para realizar determinada tarefa, sobrando mais tempo para atividades de entretenimento. A distopia, que representa o descontrole tecnológico, causa efeitos negativos na sociedade tais como a poluição ou total dependência humana da máquina. As possibilidades, diferentes das probabilidades, nem sempre estão exatamente associadas às radicais racionalizações ou análises científicas.

O cientista, ao investigar ou estudar determinado objeto, pode produzir, posteriormente, uma ou mais conclusões significativas que chegam a ampliar ou até mesmo alterar o conhecimento vigente ou em uso no cotidiano científico, sendo estes, primeiramente, considerados invioláveis ou imutáveis.

A geração de modificações ou produções científicas nem sempre pode ser um procedimento “tranquilo”; as apresentações de “novas” conclusões para a co-

comunidade científica podem ser realizadas cautelosamente, com o máximo de neutralidade ou imparcialidade. Le Coadic (1996:33) destaca, quanto à comunicação na comunidade científica, que:

As comunidades científicas são, sobretudo, redes de organização e relações sociais formais e informais, que desempenham várias funções. Uma das funções dominantes é a de comunicação. O papel da comunicação consiste em assegurar o intercâmbio de informações sobre os trabalhos em andamento, colocando os cientistas em contato entre si.

Geralmente, é uma tarefa hercúlea contrapor mudanças construtivas que venham a atualizar abordagens analíticas da ciência, tendo como sustentação uma alta relevância estatística. O século XX foi uma era de grandes revoluções científicas. É possível verificar tal afirmação, historicamente, através de constantes alterações de paradigmas científicos.

O cientista, ao confrontar o “objeto de busca da modernidade” com o científico atual, ou melhor, tradicional ou usual, deve, ao mesmo tempo, estar predisposto a passar por embates, conflitos e incompreensões.

Por isso, esse procedimento não deve jamais se desviar dos parâmetros de mínimas exigências científicas, ou controles metodológicos adequadamente planejados, ao lidar com conhecimentos e interrogações que a realidade vai apresentando à humanidade com o passar do tempo.

A produção e a transmissão radiofônica de novos conhecimentos, derivados das informações científicas sobre as inovações tecnológicas, são os principais fatores que podem influenciar o modo como a humanidade observa o mundo que habita.

O rádio e a cultura científica

Muitos ouvintes tendem a depreciar ou sentir alguma aversão à cultura científica. Isto se deve à diferença de graus de instrução, ou então, à falta de um repertório de conhecimentos suficientes e necessários para compreender os eventos científicos ou tecnológicos que determinam os processos de mudanças sociais. Por isso, para ter êxito, é preciso planejar a comunicação. Mattelart (1999:152) comenta essa necessidade de planejamento:

A recepção e o indivíduo – O consumidor ocupa lugar central na concepção neoliberal da sociedade. Não se trata de um consumidor qualquer, mas de um consumidor considerado soberano em suas escolhas, em um mercado também considerado livre.

Pensando nas características do rádio, o programa radiofônico faz uso do poder de sugestão do som para cativar o ouvinte, despertando sua imaginação. Um conjunto de palavras usadas no roteiro, se previamente elaborado, fazendo o possível para associá-lo às devidas imagens, pode estimular a imaginação pelos sons radiofônicos, favorecendo a inteligibilidade do som transmitido, como também propor uma espécie de diálogo mental entre o rádio e o ouvinte.

Nesse procedimento, as palavras elaboradas, organizadas e associadas a fundos musicais específicos no roteiro radiofônico do programa podem favorecer, no ouvinte, um rápido entendimento ou compreensão de eventos científicos e tecnológicos. Moura (2003:5) destaca, quanto à prática profissional na radiodifusão, que:

Ter talento e criatividade para produzir um enunciado para rádio vai muito além do escrever um texto de maneira clara para ser lido. Para que o discurso seja aceito pelo interlocutor é preciso que ele o interprete como uma conversa, e, portanto há que se escrever um texto de modo que ele pareça falado. Além disso, não basta escrevê-lo apenas. Ainda é necessário que ele seja lido de modo que o interlocutor o interprete como uma enunciação oral verdadeira e não a leitura de um enunciado escrito.

Mesmo com a ampliação do alcance dos meios de comunicação, atualmente é comum em determinados segmentos sociais haver dúvidas relativas aos resultados oriundos das transformações que a tecnologia vem gerando, devido à falta de uma correta, elucidativa e até mesmo didática divulgação da informação científica.

Apesar da expansão e avanço de acesso à internet no Brasil e no mundo, ainda existem abismos digitais. Dos 183,9 milhões de brasileiros, ainda há muitos indivíduos que não usam e não entendem o funcionamento da rede. A falta de acesso limita o avanço econômico, tecnológico e de expansão do conhecimento por não propiciar a todos a participação de debates e compartilhamento de conteúdo (Tellaroli, 2011:06).

O fim do século XX pode ser caracterizado por uma nova revolução industrial em andamento: a terceira revolução. Sendo características desta: a robótica, a microeletrônica e a microbiologia. A relação entre técnica e tecnologia condiciona o comportamento humano, ou seja, altera os modos de trabalhar.

O processo de produção de programas radiofônicos para a transmissão da informação científica, atualmente, deve estar caracterizado pela busca de fórmulas inovadoras para manter a audiência. Em seus primórdios, no Brasil, os sons do rádio apresentavam contínuas interrupções e a transmissão de programas não

preenchia inteiramente os horários diurnos e noturnos. O conteúdo da programação dessa época estava disposto em palestras científicas e literárias, direcionado a um pequeno público-alvo que dispunha de recursos financeiros para compra de tecnologias radiofônicas importadas.

A evolução da tecnologia radiofônica, em sintonia com a informática e a microeletrônica, proporcionou a otimização das condições de produção de programas radiofônicos. Essas condições de produção podem ser direcionadas para a criação, tanto de programas de caráter educativo e científico, como também para a criação de programas populares visando lazer e diversão.

Considerações finais

A emissora de rádio, enquanto empresa, tende a se reorganizar, técnica e administrativamente, sempre que necessário, visando a melhorar as condições de produções de programas radiofônicos para a transmissão da informação científica.

Se as condições de produção forem otimizadas nas emissoras de rádio, os elementos do programa radiofônico (palavra, música, efeitos sonoros, assim como o silêncio) contribuem na construção do conhecimento por meio de imagens auditivas na mente do ouvinte.

A mídia rádio apresenta uma linguagem característica. Permite que um emissor, por meio de um conjunto de elementos ou princípios construtivos sonoros (palavra, música, efeitos sonoros) e não sonoros (o silêncio), combináveis entre si e compartilháveis socialmente, transmita mensagens, ideias, sentimentos e sensações (imagens auditivas) a um determinado ouvinte ou receptor. Este é dotado, por sua vez, de características próprias, em um contexto de recepção específico, envolvendo cultura, tempo, lugar, circunstâncias, interesses, etc.

Entre as condições de produção da informação científica deve ser incluído o fator redundância (recorrer à repetição do tema quando necessário), como também fazer uso de um vocabulário usual e inteligível para grande parte do público ouvinte. A locução deve fazer uso de um vocabulário simples, com frases curtas, palavras e expressões de uso comum, facilitando ao ouvinte a compreensão da mensagem radiofônica, porém sem desviar dos parâmetros científicos.

O rádio é um meio de comunicação social capaz de informar, formar e educar. A programação radiofônica pode, por meio da transmissão da informação científica, propagar uma percepção racional do mundo, ou seja, ser um instrumento fundamental da comunicação humana.

Por meio do estudo e posterior aprimoramento do processo de produção da mensagem radiofônica, pode-se conhecer a utilidade e as características dos diferentes formatos de programa, tornando possível a elaboração correta do con-

teúdo e da forma para a transmissão da informação científica e, finalmente, com isso, potencializar a geração do conhecimento nos ouvintes.

Pedro Celso Campos

Professor da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)

Thiers Gomes da Silva

Professor da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)

Referências bibliográficas

- CHASSOT, Attico. *Alfabetização científica: questões e desafios da educação*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.
- LE COADIC, Yves François. *A ciência da informação*. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1996.
- LUPETTI, Marcélia. *Planejamento de comunicação*. São Paulo: Futura, 2000.
- MATTELART, Armand e Michèle. *História das teorias da comunicação*. São Paulo: Edições Loyola, 1999.
- _____. *O Rádio na era da informação: teoria e técnica do novo radiojornalismo*. Florianópolis: Insular, Ed. da UFSC, 2001.
- MCLEISH, Robert. *Produção de rádio – um guia abrangente de produção radiofônica*. São Paulo: Summus, 2001.
- MIGUEL, Angel Ortiz e VOLPINI, Federico. *Diseño de programas en radio: guiones, gêneros y fórmulas*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S. A., 1998.
- SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. Perspectivas em Ciência da Informação. Belo Horizonte, *Revista Ciência da Informação*, v. 1 n. 1, p. 41-62, jan/jun. 1996.
- SCHAFER, Murray. *O ouvido pensante*. São Paulo: Editora Universidade Estadual Paulista, 1991.
- TELLAROLI, Taís Marina. *Tecnologias da Informação na Comunicação: para onde estamos caminhando?* Biblioteca On Line de Ciências da Comunicação, 2011. ISSN: 1649-3137. <http://www.bocc.ubi.pt>
- TUFFANI, Maurício. A ciência e o interessante. *Revista Unesp Ciência*, São Paulo, n. 16, p. 50, fevereiro de 2011.
- VELHO, Ana Paula Machado. *A linguagem do rádio multimídia*. www.bocc.ubi.pt ISSN: 1646-313. Biblioteca On line de Ciências da Comunicação, 2009.
- VOLPATO, Luiz G. *Ciência: da filosofia à publicação*. Jaboticabal: Funep, 1998.

Enviado em setembro de 2012

Aceito em dezembro de 2012

Resumo

O presente trabalho discorre sobre a re-organização da emissora de rádio enquanto empresa que, atualmente, deve planejar técnica e administrativamente, sempre que necessário, visando melhorar as condições de produção de programas radiofônicos para a transmissão da informação científica.

Palavras-chave

Ciência; Informação; Comunicação; Rádio.

Abstract

This paper discusses re-organization of the radio station as a company that currently is technically and administratively plan whenever necessary to improve the conditions of production of radio programs for the transmission of scientific information.

Keywords

Science; Information; Communication; Radio