
A COMUNICAÇÃO MUDIÁTICA DA TECNOCIÊNCIA: UMA LEITURA A PARTIR DO ENFOQUE CTS

FABRICIO J. MAZOCCO, CIDOVAL MORAIS DE SOUSA
e MARIA CRISTINA COMUNIAN FERRAZ

RESUMO

O presente trabalho tem dois propósitos fundamentais: o primeiro é agendar uma discussão sobre o potencial noticioso das informações referentes às patentes, visando identificar, a partir de algumas experiências, as características desse produto tecnocientífico que, de algum modo, chama a atenção da mídia. O segundo é compreender a relação mídia e patentes a partir dos estudos Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Parte-se do seguinte pressuposto: o tratamento midiático das patentes ainda é fortemente marcado pelo viés economicista e segue a lógica do modelo ofertista-linear, segundo o qual, dentre outras idéias

fortes, à pesquisa básica se sucede a pesquisa aplicada e, a esta, o desenvolvimento tecnológico que permite o lançamento de um novo produto que gera benefício para a sociedade. O artigo apresenta resultados de estudos de caso de divulgação científica envolvendo patentes da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Brasil, que indicam que as mesmas são uma importante fonte de notícias para os meios noticiosos, além de ressaltar a importância da mídia nas discussões nacionais e internacionais envolvendo a proteção do trabalho intelectual.



Brasil vem a cada ano aumentando a sua participação na produção científica mundial. Dados divulgados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) mostram que em 2007 o país manteve a 15ª posição no ranking dos países com maior produção de artigos científicos do mundo, com a publicação de 19428 artigos, o equivalente a 2,02% de toda a produção. Para efeito de comparação, em 2002, o Brasil ocupava o 20º lugar e, em 2005, a 17ª posição.

Por outro lado, o depósito de patentes, um dos indicativos de transferência de tecnologia, não vem seguindo o mesmo ritmo. Em 2005 foram depositadas no Brasil um total de 19339; em 2006, 11042; e

em 2007 apenas 5509. Para efeitos de comparação, no mundo, em 2005, foram depositadas 811225 patentes; em 2006, 815261; e em 2007, 894448 (Faria e Gregolin, 2008).

A discussão sobre a tendência de queda dos registros de patentes, no caso brasileiro, é complexa e envolve, dentre outros, fatores de natureza política, econômica e cultural. Discute-se, por exemplo, que faltam investimentos públicos em P&D; que as universidades estão distantes das empresas e que estas, por sua vez, ainda não descobriram que as universidades podem ser parceiras; que a nossa pesquisa não está voltada necessariamente para a geração de produtos; e que não há, na comunidade científica, uma cultura de valorização da propriedade intelectual. Entretanto,

apesar de reconhecer a importância do tema, não avançaremos o sinal, por uma questão de espaço e de foco. O que nos interessa, neste trabalho, é o que chama-se aqui, genericamente, de comunicação midiática da tecnociência.

Reconhecendo o documento de patente como uma importante fonte de informação tecnocientífica para a indústria (França, 1997), governos e sociedade, e considerando, ainda, o lugar privilegiado que a mídia ocupa hoje no agendamento de questões cruciais da vida contemporânea, levantamos as seguintes questões: Que tratamento a mídia dispensa às patentes? Como as patentes aparecem na mídia? Quais são as características que definem o valor-notícia desse produto tecnocientífico?

PALAVRAS-CHAVE / Compreensão Pública da Ciência / Estudos CTS / Inovação Tecnológica / Notícias / Patentes /

Recebido: 06/02/2009. Modificado: 02/02/2010. Aceito: 04/02/2010.

Fabricio J. Mazocco. Jornalista, Universidade Estadual Paulista, Brasil. Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade, e Doutorando em Ciência Política, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Brasil. Assessor de Comunicação, Fundação de Apoio Institucional ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FAI-UFSCar) e da Agência de Inovação da UFSCar. Endereço: Rodovia Washington Luís, Km 235, CEP 13565-905, São Carlos, SP, Brasil. e-mail: fabriciomazocco@gmail.com

Cidival Morais de Sousa. Jornalista, Doutor em Ciências, Universidade Estadual de Campinas, Brasil. Professor, Universidade Estadual da Paraíba, Brasil. e-mail: cidival@gmail.com

Maria Cristina Comunian Ferraz. Doutora em Ciências, Universidade de São Paulo, Brasil. Pós-doutorado em Engenharia de Materiais, UFSCar, Brasil. Especialização em Administração e Análise de Negócios, Centro de Ensino Superior de São Carlos, Brasil. Docente, UFSCar, Brasil. e-mail: cristina@ufscar.br

Assim, o presente trabalho tem como objetivo, de um lado, identificar, a partir de experiências concretas de comunicação midiática, as características que tornam a patente um fato noticioso, e, de outro, discutir as idéias fortes que orientam essa construção.

Parte-se do pressuposto de que o tratamento midiático das patentes ainda é fortemente marcado pelo viés econômico e segue a lógica do modelo ofertista-linear, segundo o qual, dentre outras idéias fortes, à pesquisa básica se sucede a pesquisa aplicada e, a esta, o desenvolvimento tecnológico que permite o lançamento de um novo produto que gera benefício para a sociedade (Dagnino, 2002).

O trabalho está dividido em quatro partes. Na primeira inclui-se uma breve discussão sobre aspectos do enfoque CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), nos quais se apóia teoricamente este trabalho. Neste contexto sobressai-se o tema da Comunicação Pública da Ciência e da Tecnologia. É de extrema relevância dentro deste contexto, pois orienta a identificação dos modelos de comunicação com os apresentados no estudo de caso. Já para esse último aspecto, foram relatados casos envolvendo a mídia e patentes, sendo essas usadas como fonte de informação na produção de notícias, “negociadas” por uma Universidade titular dessas patentes. Os casos descritos são resultados de um trabalho de comunicação objetivando a disseminação das patentes e, conseqüentemente, a transferência de tecnologia e acesso à mesma pela sociedade.

Sociedade Tecnológica

Feenberg (2003) entende que tanto a ciência quanto a tecnologia têm origem no mesmo tipo de pensamento racional, com base no conhecimento da causalidade natural e da observação empírica. A partir daí, o autor dá caminhos diferentes a uma e a outra. Para ele, a relação com a verdade não se confirma quando o assunto é tecnologia, que, por sua vez, tem ligação com a utilidade. Os propósitos também são diferentes: para o autor onde a ciência busca o saber, a tecnologia busca o controle.

Para Schor (2007) a imbricação entre a ciência e a tecnologia torna-se mais forte no momento em que a tecnologia passa a integrar o auto-entendimento da sociedade, tornando-se o centro da vida prática. Já Almeida *et al.* (2007) entendem a prática científica como um espaço social constituído por sujeitos e instituições que dependem das relações construídas com os outros para se manterem.

Tem-se, então, que a relação entre ciência e tecnologia deve ser tratada dentro de um mesmo contexto social (em diversos aspectos), pois é parte integrante e condicional deste contexto, haja

vista que elas interferem e/ou sofrem interferências nesse macro ambiente.

Já as questões relativas à autonomia e valores da tecnologia são defendidas por diferentes teorias da Filosofia da Ciência. Feenberg (2003) descreve e as coloca sob dois eixos: o vertical, em que a tecnologia é neutra ou carregada de valor; e o horizontal, em que a tecnologia é compreendida como autônoma ou humanamente controlável.

A teoria do Instrumentalismo sustenta que a tecnologia é neutra de valor e controlada pelo homem. Ela é apenas uma ferramenta ou um instrumento do qual o homem satisfaz suas necessidades. Já os enfoques deterministas destacam que o homem não controla a tecnologia e, sim, é controlada por ela, moldando a sociedade às exigências de eficiência e progresso (Feenberg, 2003).

Para o modelo substantivo, a tecnologia não é meramente instrumental. Martin Heidegger, teórico substantivo mais conhecido, defendeu, no século XX, que a característica da modernidade é o triunfo da tecnologia sobre todos os valores. Nessa teoria, a tecnologia é tratada de forma semelhante à religião: quando uma pessoa escolhe usar uma tecnologia ela não está simplesmente optando por um modo de vida mais eficiente, mas também escolhendo um estilo de vida diferente.

E, por fim, a teoria Crítica, defendida por Feenberg (2003), não vê a tecnologia como ferramentas, mas como estruturas para estilos de vida, onde as escolhas estão abertas e situadas em um nível mais alto que o instrumental. Essa teoria assume as conseqüências catastróficas do desenvolvimento tecnológico defendidas pelo substantivismo (Heidegger: “Só um Deus pode nos salvar”), porém enxerga uma promessa de maior liberdade na tecnologia. Para o autor, o problema não está na tecnologia e, sim, no fracasso dos homens em inventar instituições apropriadas para exercer o controle humano sobre ela.

Feenberg (2005) ainda expõe duas abordagens opostas que disputam espaço nos estudos da tecnologia. Uma, que vem de grande parte dos essencialistas, critica a modernidade (anti-modernos) e a outra, dos empiricistas, ignora o resultado da modernidade, podendo levar a algo não-crítico e a uma visão conformista da crítica social. Com o intuito de combinar as introspecções de ambas em uma estrutura comum, propõe a teoria da Instrumentalização, que conduz a uma análise da tecnologia em dois níveis: o primeiro na relação funcional do homem com a realidade; e o segundo no nível do *design* e da implementação da tecnologia.

Independente do papel e condição da tecnologia discutida nas mais diversas teorias, a realidade é que, como coloca Feenberg (2003), a partir do momento em que a sociedade assume o caminho do de-

envolvimento tecnológico, ela será transformada em uma sociedade tecnológica, dedicada a valores tais como a eficiência e o poder, características inerentes da tecnologia. E em uma sociedade com essas características é imprescindível que os indivíduos tenham condições de participar e decidir em conjunto com os especialistas os rumos da ciência e da tecnologia. Para isso é necessário que o público tenha acesso ao conhecimento, cuja socialização pode ser viabilizada por modelos democráticos de comunicação pública da ciência, proposição, aliás, defendida no interior do campo CTS.

Comunicação da Ciência

A comunicação pública da ciência tem sido estudada sob diferentes enfoques. Fares *et al.* (2007) descrevem modelos que vêm sendo explorados na literatura, buscando explicar as relações entre a ciência e sociedade. Para as autoras, de um modo geral, esses modelos refletem duas grandes tendências: os que propõem uma comunicação de via única, sentido cientista para a sociedade; e os que propõem diálogos no processo comunicativo, com forte participação e postura ativa do público.

De tendência unidirecional, o modelo de déficit prevalece em países como Brasil e México. Nesse modelo, os cientistas são considerados aqueles que possuem conhecimento, enquanto o público é aquele carente de informações sobre fatos científicos e tecnológicos. O foco nesse modelo é a disseminação do conhecimento. Ainda na mesma tendência está o modelo contextual que não considera o receptor totalmente deficitário de informação, mas que processa o conhecimento recebido de acordo com os saberes e cultura pré-existentes. Entretanto, não participa do processo de construção do conhecimento recebido.

Do outro lado estão dois modelos de tendência dialógica ou bidirecional da comunicação: o de experiência leiga, em que os conhecimentos locais podem ocupar a mesma importância do conhecimento científico na resolução de problemas; e o modelo de participação pública, quando o público participa de assuntos e de políticas relacionadas à ciência e tecnologia nas mesmas condições de cientistas, valorizando o diálogo e as relações entre ciência, sociedade e tecnologia.

Kneller (1980) afirma que somente um público científica e tecnologicamente informado poderá debater as múltiplas ramificações da C&T na vida cotidiana, sem ceder a um otimismo superficial ou à hostilidade frenética.

Mas como fazer essa ponte, melhorar a interação entre ciência e sociedade? Knorr-Cetina (1999) descreve ao menos cinco dimensões da comunicação das ci-

ências: a literária, retirada a partir dos produtos escritos das ciências como artigos, descrição de patentes, relatórios de pesquisa e inclui questões como estratégias construtivas e persuasivas; a epistêmica, diretamente relacionada com a “verdade, a faticidade e a objetividade das ciências”; a dimensão biográfica que considera não apenas as questões epistêmicas, mas também os cientistas, pois é por meio da comunicação que constroem sua credibilidade; a dimensão coletiva, que considera a comunicação que se desenvolve e resulta de investigações de grupos, em trabalhos que envolvem especialistas e não especialistas e constroem uma nova cultura de comunicação; e a dimensão da comunicação para público leigo, ou popularização, em que se utiliza diferentes recursos, inclusive imagéticos, para atrair o receptor. Assim, comunicar ciências não está resumido à projeção do conhecimento, mas sim à busca da diminuição do fosso entre os que conhecem e produzem ciência e os que não produzem e nem têm acesso, como coloca Vessuri (2002).

A informação científica não vai direto para a publicação num determinado meio. O percurso é complexo, cheio de disputas, interesses que envolvem indústrias, agências de fomento, governos, veículos. Na concepção tradicional, os divulgadores geralmente são vistos como mediadores tradutores de conhecimentos especializados. Para Weingart (1998), a abordagem dos cientistas à mídia e as repercussões que trazem para as ciências somente podem ser devidamente compreendidas se considerarmos como a popularização serve de intermediária entre as ciências e a sociedade.

Patente é Notícia?

A partir do século XVIII, com o desenvolvimento da industrialização e do comércio dos bens resultantes do processo industrial, os produtores aperfeiçoaram uma série de acordo com o intuito de proteger suas criações intelectuais. Segundo Ferraz e Basso (2008), certas regras desses acordos foram criadas para garantir, por um período determinado, a posse ao criador da idéia e, conseqüentemente, o direito de vender ou alugá-la para um terceiro, em troca de pagamento. Esse processo é considerado proteção legal e tem sua regulação orientada por leis.

A propriedade intelectual (www.mct.gov.br/index.php/content/view/51496.html) trata da proteção concedida a todas as criações resultantes do espírito humano, seja de caráter científico, industrial, literário ou artístico. Ela se divide em duas grandes áreas: a propriedade industrial, como patentes de invenção, modelos de utilidade, desenhos industriais, indicações geográficas, registro de marcas e proteção de cultivares; e o direito autoral, como obras literárias, artísticas e científicas, programas de computador,

topografias de circuito integrado, domínios na Internet e cultura imaterial.

Já a patente (www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta_oquee) é um “título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgados pelo Estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação”.

A Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996, que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial no Brasil, incluindo a concessão de patentes de invenção e de modelo de utilidade, determina em seu artigo 8º que é patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

Com essas considerações, pode-se afirmar que patente é notícia? Sousa (2003) afirma que para o jornalista, a definição do que é ou não é notícia aparentemente não é tão complicada. As tensões se evidenciam na tarefa de decidir o que vai ser levado ao público por diferentes mídias.

Uma conclusão que se tem nos estudos sobre os conteúdos dos meios noticiosos é a de que as notícias apresentam um padrão estável e previsível. Para Traquina (2005), essa previsibilidade do esquema geral das notícias se deve à existência de critérios de noticiabilidade, ou seja, valores-notícia. Assim, o autor conceitua noticiabilidade como “o conjunto de critérios e operações que fornecem a aptidão de merecer um tratamento jornalístico, isto é, possuir valor como notícia”. Os critérios de noticiabilidade estão relacionados ao conjunto de valores-notícia que determina se um acontecimento, ou mesmo se um assunto está apto a se tornar notícia.

Os valores-notícia podem ser descritos como de seleção e de construção. O primeiro está relacionado aos critérios que jornalistas utilizam na seleção dos acontecimentos; já o segundo é descrito como as qualidades da construção do acontecimento como notícia e funciona como uma espécie de linha-guia para a apresentação do material jornalístico (Wolf, 2001). No caso dos valores-notícia de seleção, vale destacar aqui ao menos dois critérios substantivos, ou seja, aqueles que dizem respeito à avaliação direta do acontecimento em termos de sua importância. Um deles é o de relevância, que atende à preocupação de informar os fatos que têm um impacto sobre a vida das pessoas. O outro valor-notícia é a novidade. Traquina (2005) define esse critério como sendo uma questão central para os jornalistas, pois trata de divulgar o que há de novo.

Nesses dois casos em especial (também poderiam ser colocados outros), a patente se enquadra perfeitamente, pois trata de um produto tecnocientífico que, como apresentado acima, atende quesito da novidade (para ser depositado o documento

que trata de um produto ou processo não podem ter sido divulgados em meio algum), e, por ser patenteado, presume-se que de alguma maneira esse produto ou processo tenha uma utilização prática e estará à disposição da sociedade. A mídia passou desenvolvimentos similares ao das ciências, quando se refere a taxas de crescimento e diferenciação interna. Cada vez mais fatores organizacionais influenciam a construção da notícia. Ainda segundo Sousa (2003), as decisões sofrem influência de fatores internos e externos, como a formação do profissional, o índice de audiência e, conseqüentemente, o mercado, os interesses políticos e econômicos dos acionistas e a concorrência, sendo que cada um tem peso diferenciado no processo de seleção.

Assim, da mesma forma que as ciências, a mídia constrói as suas próprias representações da realidade. Entretanto usa instrumentos diferenciados, abordagens diferentes e formas diversificadas de representação. Não é, portanto, acidental que entre ciência e mídia haja competição dura e até mesmo conflitos sobre adequação de imagens.

De qualquer forma, a mídia e a sociedade (sendo essa última orientada pela primeira, principalmente quando se tem a dominação do modelo déficit de comunicação da ciência) parecem manter a preferência pela mitologia dos resultados que, segundo Cascais (2003), consiste na representação da atividade científica pelos seus produtos; assumir os processos científicos à consecução finalista e cumulativa de resultados; e isolar exclusivamente como resultados aqueles que são avaliados com êxito na sua aplicação.

O Caso da UFSCar

A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) teve suas atividades iniciadas em 1970. Localizada no interior do Estado de São Paulo, Brasil, ela é referência nacional e internacional por diversos fatores, entre eles a titularidade de seu corpo docente (99,9% formado por mestres e doutores).

As discussões acerca do tema Propriedade Intelectual na comunidade acadêmica tiveram início no final da década de 90, com a coordenação do Núcleo de Extensão UFSCar-Empresa (Nuemp). Em 2002, a Fundação de Apoio Institucional ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FAI-UFSCar) criou o Setor de Projetos, responsável pelas atividades relativas ao gerenciamento das patentes da Universidade. No ano seguinte foi aprovada a Portaria GR n. 627/03, de 24 de outubro de 2003, que instituiu o programa de proteção à propriedade intelectual e transferência de tecnologia no âmbito da Universidade, regulamenta os direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Em 2007, foi criada na Fundação a Di-

visão de Propriedade Intelectual, assumindo aquelas atividades e, finalmente em 2008, atendendo às exigências previstas na Lei de Inovação (Lei n. 10.973, de 02 de dezembro de 2004) e seu decreto regulamentador (n.5.563, de 11 de outubro de 2005), foi criada a Agência de Inovação da UFSCar, órgão vinculado à reitoria, responsável, então, pelo tratamento das questões da Propriedade Intelectual no âmbito da UFSCar.

Desde o início das atividades desenvolvidas pela FAI, o Setor de Projetos contou com o apoio da Assessoria de Comunicação da Fundação, principalmente na divulgação dos pedidos de patente depositados, tendo como objetivo que o invento chegasse ao maior número de pessoas, especialmente empresas, fazendo com que essas se interessassem pela tecnologia desenvolvida na Universidade e a licenciassem. Cabe ressaltar que o depósito de pedido de patente é feito junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), órgão vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Uma das formas de divulgação é o Boletim da FAI, informativo criado em setembro de 1999 e de periodicidade mensal, distribuído gratuitamente para docentes da UFSCar, setores administrativos, fundações de apoio de todo o país e cerca de 250 empresas da região central do Estado de São Paulo, além de ficar à disposição na página eletrônica da Fundação. Assim que é feito o depósito do pedido de patente junto ao INPI ou a transferência de um pedido para a UFSCar, o setor responsável pelo processo encaminha à Assessoria de Comunicação o resumo da patente, inventores e titulares. A Assessoria, então, faz uma entrevista com o inventor (ou inventores), redige um texto jornalístico, encaminha ao entrevistado e o publica após aprovação. O texto também é utilizado em outra publicação, a Carteira de Patentes, entregue em visita a empresas e feiras.

Outra forma de divulgação é por meio dos veículos de comunicação. O setor responsável pelos processos de patenteamento, em conjunto com a Assessoria de Comunicação, indicam qual invento será divulgado. Fica por conta da Assessoria a análise do potencial daquele invento se “transformar” em uma pauta de interesse jornalístico e para quais mídias (TV, rádio, impresso e/ou Internet) e quais veículos. A seguir apresentamos três casos de divulgação, contemplando o processo que envolve desde o “oferecimento” da pauta para os veículos de comunicação, o processo de “negociação” até os resultados obtidos. Para uma melhor avaliação, também é realizada uma análise com uma matéria veiculada em cada um dos casos. Nesse caso é utilizada a análise de conteúdo. Partindo de uma concepção ampla, a análise de conteúdo se refere a um método utilizado pelas ciências humanas e sociais vi-

sando a investigação de fenômenos simbólicos através de várias técnicas de pesquisa (Fonseca, 2006). Bardin (2006) define como sendo um conjunto de técnicas de análise com dois objetivos básicos: a superação da incerteza e o enriquecimento da leitura. A análise de conteúdo tem ainda duas funções: uma heurística que, nas palavras da autora, é aquele tipo de análise “para ver o que dá”; e a função de administração da prova, que é aquela análise utilizada para “servir de prova”. Na prática as duas podem coexistir de forma complementar (Bardin, 2006).

Caso 1

O invento “Processo para redução de íons cobre (II) de bebidas alcoólicas destiladas e processo de detecção de íons cobre (II) nas ditas bebidas” teve o pedido de patente depositado em 16/03/2006 e trata de um processo químico simples que reduz o teor do cobre em bebidas destiladas a níveis baixíssimos. A pesquisa apresentava um forte potencial para se transformar em matéria jornalística, inclusive na grande imprensa, pois tratava, entre outros fatores, de um produto genuinamente brasileiro (a cachaça), por possibilitar uma inserção maior do produto no mercado internacional (reduz o teor de cobre a níveis exigidos pela União Européia e Estados Unidos) e atende desde o pequeno até o grande produtor, além, é claro, do fator novidade.

Como parte da estratégia da divulgação, a Assessoria entrou em contato e encaminhou material para os jornais O Estado de S. Paulo, Folha de S. Paulo, Valor Econômico e Gazeta Mercantil. O Valor Econômico não respondeu; o Estado de S. Paulo, depois de uma semana de análise, resolveu não realizar a matéria alegando que o resultado da pesquisa ainda não estava no mercado. Já os outros dois jornais demonstraram interesse pela pauta.

Paralelamente a esses jornais, foram feitos contatos com a imprensa local (São Carlos, com abrangência, principalmente na TV, na micro-região central do Estado de São Paulo), com o devido cuidado que a notícia fosse dada, ou simultaneamente local/nacional ou primeiro local. A EPTV (Emissoras Pioneiras de Televisão, afiliada da Rede Globo, em São Carlos) veiculou a matéria em 27/07/2006. No dia seguinte a Gazeta Mercantil fez uma nota (uma coluna ocupando cerca de um quarto da página - sem destaque). Quatro dias depois, a pesquisa foi divulgada na TV Clube (afiliada da TV Bandeirantes, em Ribeirão Preto) e em dois jornais locais, com publicação do *release* na íntegra.

Entretanto foi no dia 03/08/2006 que a Folha de S. Paulo publicou uma matéria sobre a pesquisa abrindo a página da editoria “Ciência”, com foto fornecida

pela Assessoria de Comunicação; com o título e “linha fina” (sub-título, que complementa o título ao destacar o(s) assunto(s) principal(is) da notícia) tomando as seis colunas do jornal e texto, incluindo a foto, ocupando cinco colunas; com e-mail de contato para “os produtores interessados em aplicar o método”; e com chamada na capa do jornal. Nessa matéria foram exploradas duas funções da patente, a técnica e a econômica. Após o primeiro parágrafo, em que é feito um resumo do que será tratado a seguir, o autor optou por destacar os aspectos econômicos que abrangem o produto, principalmente o voltado ao mercado externo, sem citar fontes; para, em seguida, favorecer os aspectos técnicos que resultaram as pesquisas que geraram a patente. Nesse caso, parte das informações é atribuída diretamente a uma das inventoras, que foi quem deu entrevista ao repórter. Nenhuma outra fonte foi consultada pela reportagem, restringindo as informações ali colocadas com as fornecidas pela Assessoria de Comunicação por meio do material encaminhado e pela inventora. Predomina o modelo unidirecional de comunicação.

A primeira parte da estratégia de divulgação havia sido atendida satisfatoriamente: imprensa local (dois jornais), regional (duas emissoras de TV) e nacional (dois jornais, sendo um especializado em economia e, outro, um dos maiores do país).

No mesmo dia em que foi publicada a matéria no jornal a Folha de S. Paulo, a Assessoria de Comunicação encaminhou o release e foto para um *mailing* de mídias de todo o país. O *release* ou a matéria publicada pela Folha foram replicadas nos dias seguintes por diversos jornais (exemplos: A Tribuna, de Piracicaba, SP; A Tribuna, de Vitória, ES; Revista Globo Rural; Diário do Comércio, de Belo Horizonte, MG; e Bom Dia, de Jundiaí, SP) e sites (exemplos: Rede de tecnologia da Bahia, Site da SBPC, Aduaneiras, Agro Agenda, Usinas e Destilarias do Oeste Paulista, Mundo Dez, Net Comex, Fispal, Instituto de Economia Agrícola e Porto Gente). O invento ainda não foi licenciado.

Caso 2

O invento “Processo de preparação de compósito leve, compósito assím preparado, uso em concreto de peso leve contendo o mesmo” foi depositado em 10/11/2005. Ele é um agregado artificial composto dos resíduos de serragem de madeira e lodo de estação de tratamento de água, que substitui a pedra britada na preparação de concreto utilizado em lajes e em painéis de vedação.

O invento se destacava principalmente por três fatores: um está na redução do custo final do sistema estrutural de concreto armado; a substituição da pedra britada, que é um material natural não reno-

vável; e uma alternativa de destino para resíduos poluidores.

Em março de 2006, por solicitação de sugestão de pautas, o jornalismo da TV Cultura se interessou pela pesquisa. Foi enviada uma equipe para São Carlos com o propósito de realizar a matéria, que foi exibida no *Jornal da Cultura*. Foi grande a repercussão, entretanto, somente serralherias entraram em contato com o objetivo de dar um fim ao seu resíduo.

Em novembro do mesmo ano foi solicitada pelo Setor de Projetos a divulgação do invento. A Folha de S. Paulo não se interessou. O Estado de S. Paulo, a princípio, também não se interessou. O relese então foi encaminhado para vários veículos, nas editorias Geral, Meio Ambiente e Construção. Os resultados foram matérias publicadas na revista *Techné*, no *Jornal do Comércio* e nos sites *Envolverde* e *Super Obra*.

Entretanto, no final do mês, o jornal *O Estado de S. Paulo* entrou em contato novamente se interessando pela pesquisa, para ser utilizada como “Box” em uma matéria do caderno *Construção*, que tratava do aumento do preço da brita. Também foram solicitadas fotos relativas ao invento, feitas e encaminhadas pela Assessoria de Comunicação. A pesquisa foi chamada da capa do caderno em 26/11/2006, com grande destaque, e matéria auxiliar em uma página interna. Diferente do caso 1, aqui a patente não é o tema principal da matéria (que é o aumento do preço da brita). A reportagem que trata da patente é auxiliar a essa. Em um primeiro momento é colocada a questão da brita ser um recurso não renovável (porém, ainda abundante, segundo a fala de um assessor técnico do Sindicato das Indústrias de Pedra). É essa mesma fonte que aparece na matéria principal. Dada a problemática, cita-se então a pesquisa que gerou a patente. Primeiro é destacado sua utilização no concreto, depois as vantagens (inclusive a redução do custo em comparação ao concreto com brita) e finaliza com o apelo ambiental da patente, com frases ditas por um dos inventores. Não foram citados aspectos técnicos do invento.

Repercussão: foram recebidos diversos contatos, entretanto a grande maioria foi de serralherias oferecendo resíduos para a pesquisa e não de empresas interessadas no processo. Esse invento continua disponível para licenciamento e os inventores trabalham no seu aprimoramento.

Caso 3

Outro invento divulgado foi o “Composições para susceptores externos e susceptores externos obtidos para sinterização de cerâmicas em microondas”, cujo depósito de pedido de patente foi feito em 27/12/2006. A maioria das cerâmicas, quando colocadas no forno microondas, não

absorve a radiação por ser “material transparente”. Contudo, quando levada ao forno microondas dentro de um susceptor, uma espécie de “caixa”, a cerâmica tem suas propriedades modificadas quando aquecida em baixas temperaturas e após atingir uma temperatura crítica ela passa a absorver com facilidade a radiação microondas e aquece rapidamente. Entre as vantagens do produto estão: a grande redução do tempo de queima da cerâmica (cerca de 8h no método convencional e ~30min nesse novo processo), redução de gastos e maior resistência mecânica do material.

A EPTV veiculou a matéria, que durou 2min 21seg, no dia 27/03/2006. Mesmo sendo o tema principal da reportagem, nesse caso a patente não iniciou a matéria. Em um primeiro momento um produtor de cerâmica do pólo de Porto Ferreira, cidade conhecida pela fabricação de produtos cerâmicos, fala do problema do tempo da queima da cerâmica no seu processo de produção, implicando em gastos de tempo e de recursos. A patente desenvolvida na UFSCar é citada em seguida como a solução do problema levantado pela produtora de cerâmica. A narradora da reportagem ressalta as vantagens do processo que resultou no invento, destacando os inventores que simulam o processo no laboratório da Universidade e em seguida a inventora reitera os objetivos alcançados pela pesquisa. Nota-se que neste caso a matéria faz um diálogo entre o produtor de cerâmica, que fala de suas dificuldades no processo, com o cientista, que apresenta uma solução para um dado problema, uma problemática sócio-econômica.

Logo após a veiculação da matéria a empresa EDG Equipamentos e Controles Ltda., sediada em São Carlos, entrou em contato com a pesquisadora, alegando ter visto a matéria e querendo mais detalhes sobre o invento. A empresa licenciou a patente desenvolvida na UFSCar e logo o produto estará no mercado.

Nos três relatos apresentados, os meios noticiosos, de uma maneira geral, demonstraram interesse na transformação do fato (no caso, as patentes) em notícia e não necessariamente como sendo exclusiva de seções, editorias ou programas direcionados à divulgação científica e tecnológica. Isso mostra que o produto tecnocientífico vem ocupando os mais diferentes espaços na mídia, nos mais diversos assuntos e interesses.

Nota-se também que além do apelo científico, outros aspectos tiveram influência na seleção das patentes por parte dos jornalistas, ou seja, outros critérios de noticiabilidade. No caso do processo de redução do cobre em bebidas destiladas, o enfoque econômico (possibilidade de contribuir para o aumento da exportação do produto, processo simples e de baixo custo em sua implantação) dividiu a atenção com as perspectivas científicas.

Outro critério relevante levantado pelas matérias produzidas é o cultural, por se tratar de um produto genuinamente brasileiro.

O critério econômico também foi destaque na patente do susceptor. Entretanto, o aspecto da novidade característico da patente e como “solução” de um problema foi utilizada de forma imperativa, ressaltando o “peso” do invento e do inventor.

Já a patente do compósito leve chamou a atenção por tratar dos aspectos científico e tecnológico, econômico e ambiental. Neste caso, a produção por parte dos jornalistas caminhou na direção dos três aspectos apresentados, sendo cada um enfático em um deles.

No geral, comprova-se então o forte potencial das patentes como valor-notícia e o interesse por jornalistas de diversas especialidades quando informações sobre patentes chegam a eles.

Considerações Finais

O trabalho apresentado teve como objetivo identificar as características que tornam a patente uma fonte noticiosa e por em discussão as idéias que embasam essa construção. Isso foi possível graças ao tratamento da questão no campo CTS.

O Brasil vem avançando quando o assunto é propriedade intelectual, entretanto no cenário internacional faz-se necessária uma posição concreta e segura, refletindo-se tanto em leis, normas e decretos internos, como na forma que os meios noticiosos encaram a proteção do trabalho intelectual.

O progresso econômico não se dá exclusivamente através do conhecimento protegido e sua inserção no mercado. Nem toda patente gera um produto ou um processo que seja economicamente interessante, ambientalmente saudável e socialmente justo. Considerando que estamos vivendo em uma sociedade tecnológica, como defende Feenberg (2005), pode-se perguntar para que uma patente serve na prática? o que vai mudar a vida das pessoas? E na economia? O que quer-se e o que deve-se proteger? O Brasil deve inserir o assunto patente na agenda de discussões envolvendo Estado e sociedade. E é justamente nesse ponto que a mídia assume um papel de extrema importância e de grande responsabilidade, pois somente uma divulgação correta e justa dos temas que cercam a patente fará com que os diversos segmentos da sociedade tenham competência para assumir posição na discussão e na formulação de políticas públicas.

Os casos relatados indicam que os jornalistas dos meios noticiosos selecionam as patentes por diversos critérios dos valores-notícia, tornando-as uma importante fonte de informação. Os critérios dos valores notícia argumentados por pesquisadores como

Traquina (2005) e Wolf (2001) sustentam tal afirmação. Observa-se que a divulgação das patentes por parte da mídia aproxima-se mais do modelo de déficit do que dos modelos dialógicos nos termos descritos por Fares *et al.* (2007). E isso precisa mudar.

Também repetem-se modelos prontos e herdados de um passado dominante, aquele da Ciência pronta, neutra e autônoma. A inovação tecnológica, tão repetida nos conceitos e projetos de governos formados por líderes e especialistas, sobrevive com seu modelo linear, da ciência básica, passando pela aplicada, pela indústria e, finalmente, para a sociedade. A mídia, pelo que constata-se nos três casos, corrobora a permanência de tal modelo. Os enfoques CTS se mostraram importantes na leitura desses fatos.

Espera-se então que o presente trabalho sirva como inspiração para novas investigações acadêmicas que tratem da relação entre tecnociência e mídia, colaborando para o fortalecimento de uma sociedade capaz de participar nos rumos da ciência e da tecnologia, deixando de ser mera espectadora e consumidora da tecnociência.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento

Científico e Tecnológico (CNPq), pelo financiamento parcial a este projeto, à FAI-UFSCar e à Agência de Inovação.

REFERÊNCIAS

- Almeida C, Bastos FM, Bittencourt F (2007) Uma leitura dos fundamentos histórico-sociais da Ciência da Informação. *Rev. Eletr. Inf. Cogniç.* 6: 68-89.
- Bardin L (2006) *Análise de Conteúdo*. Ed. 70. Lisboa, Portugal. 223 pp.
- Cascais AF (2003) Divulgação Científica: A Mitologia dos Resultados. Em *A Comunicação Pública da Ciência*. Cabral. Taubaté, Brasil. pp. 65-77.
- Dagnino R (2002) A relação Pesquisa-Produção: em busca de um enfoque alternativo. Em Santos L *et al.* (Eds.) *Ciência, Tecnologia e Sociedade - O Desafio da Interação*. Iapar. Londrina, Brasil. pp. 101-151.
- Fares DC, Navas AM, Marandino M (2007) Qual a participação? Um enfoque CTS sobre os modelos de comunicação pública da ciência nos museus de ciência e tecnologia. *X Reunião da Rede de Popularização da Ciência e Tecnologia na América Latina*. San José, Costa Rica. pp. 1-10.
- Faria LIL, Gregolin JAR (2008) *Patentes como Fonte de Informação*. www.moodle.ufscar.br/mod/resource/view.php?id=18513.
- Feenberg A (2003) O que é a filosofia da tecnologia?. Em *Conferência de Komaba*. www.rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg/oquee.htm
- Feenberg A (2005) Critical theory of technology: An overview. *Tail. Biotechnol* 6: 47-64.

- Ferraz MCC, Basso HC (2008) *Propriedade Intelectual e Conhecimento Tradicional*. UFScar. São Carlos, Brasil. 84 pp.
- Fonseca Jr WC (2006) Análise de conteúdo. Em Duarte J, Barros A (Orgs.) *Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação*. Atlas. São Paulo, Brasil. pp. 280-304.
- França RO (1997) Patente como fonte de informação tecnológica. *Persp. Ciênc. Inf.* 2: 235-264.
- Kneller GF (1980) *A Ciência como Atividade Humana*. Zahar/EDUSP. Rio de Janeiro, Brasil. 180pp.
- Knorr-Cetina KA (1999) *A Comunicação na Ciência. A Ciência Tal Qual se Faz*. João Sá da Costa. Lisboa, Portugal. pp. 375-393.
- Schor T (2007) Reflexões sobre a imbricação entre ciência, tecnologia e sociedade. *Sci. Stud.* 5: 337-367.
- Sousa CM (2003) Quando a ciência é notícia na televisão. Em *A Comunicação Pública da Ciência*. Cabral. Taubaté, Brasil. pp. 123-128
- Traquina N (2005) *Teorias do Jornalismo. A Tribo Jornalística - uma Comunidade Interpretativa Transnacional*. Insular. Florianópolis, Brasil. 216 pp.
- Vessuri H (2002) Ciencia, tecnología y desarrollo: una experiencia de apropiación social del conocimiento. *Interiencia* 27: 88-92.
- Weingart P (1998) Science and the Media. *Res. Policy.* 27: 869-879.
- Wolf M (2001) *Teorias da Comunicação*. Presença. Lisboa, Portugal. 271 pp.

THE MEDIA COVERAGE OF TECHNO-SCIENCE: A READING FROM THE STS POINT OF VIEW

Fabrizio J. Mazocco, Cidival Morais de Sousa and Maria Cristina Comunian Ferraz

SUMMARY

This paper has two basic aims. The first one is to propose a discussion about the journalistic potential of information regarding patents, trying to identify, using some experiences, the characteristics of this techno-scientific product that, somehow, draws the attention of the media. The second one is to understand the relationship between media and patents from the perspective of the studies on Science, Technology and Society (STS). The following assumption is made: the media treatment of patents is still strongly marked by economic bias and follows the logic of

the supply-linear model, under which, among other important ideas, basic research is followed by applied research and, then, by technological developments that allow the launch of a new product bringing benefits for society. The paper presents results from case studies of science communication involving patents of the Federal University of São Carlos (UFSCar), Brazil, indicating that they are an important source of news for the media, and emphasizing the importance of the media in the national and international discussions about the protection of intellectual work.

LA COMUNICACIÓN MEDIÁTICA DE LA TECNOCENCIA: UNA LECTURA A PARTIR DEL ENFOQUE CTS

Fabrizio J. Mazocco, Cidival Morais de Sousa y Maria Cristina Comunian Ferraz

RESUMEN

El presente trabajo tiene dos propósitos fundamentales: el primero es promover una discusión sobre el potencial informativo de las informaciones referentes a las patentes, buscando identificar, a partir de algunas experiencias, las características de ese producto tecnocientífico que, de algún modo, llama la atención de los medios. El segundo es comprender la relación entre medios y patentes a partir de los estudios Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS). Se parte del siguiente supuesto: el tratamiento mediático de las patentes aún es fuertemente marcado por el enfoque economicista y sigue la lógica del modelo ofertista-linear, según el

cuál, de entre otras ideas importantes, a la investigación básica le sigue la investigación aplicada y, a ésta, el desarrollo tecnológico que permite el lanzamiento de un nuevo producto que genera beneficios para la sociedad. El artículo presenta resultados de estudios de caso de divulgación científica involucrando patentes de la Universidad Federal de São Carlos (UFSCar), Brasil, que indican que las mismas son una importante fuente de noticias para los medios informativos, además de resaltar la importancia de los medios en las discusiones nacionales e internacionales acerca de la protección del trabajo intelectual.