

# JORNALISMO CIENTÍFICO E SUAS FUNÇÕES NO CONJUNTO DA COMUNICAÇÃO SOCIAL

**Michel Thiollent**  
( Professor da UFRJ )

O jornalismo científico, relacionado com as ciências naturais, possui diversos tipos de audiência e suas matérias são utilizadas em diferentes contextos, analisados nesta versão ampliada e corrigida do texto de uma conferência apresentada pelo Autor no 4º Congresso Ibero-Americano de Jornalismo Científico e I Congresso Brasileiro de Jornalismo Científico, realizado em S. Paulo ( Outubro de 1982 ). Em um pano de fundo marcado pela desigualdade e retenção, o jornalismo científico enfrenta uma contradição, que consiste em divulgar informações dentro de uma estrutura de relações hierarquizadas e competitivas onde, na verdade, não se trata de estabelecer uma efetiva comunicação.

Neste trabalho, de caráter exploratório, tentaremos caracterizar o jornalismo científico, as funções que vem desempenhando no conjunto da comunicação social e esboçar alguns princípios de orientação no sentido de experimentar sua possível contribuição ao debate acerca de questões tecnológicas, energéticas ou ecológicas, presentes ou futuras, cujas implicações deveriam ser objeto de extensa avaliação social.

## 1. A situação do jornalismo científico.

Entendemos por jornalismo científico, o conjunto das atividades jornalísticas dedicadas a assuntos científicos e tecnológicos e direcionadas para o grande público dos não especialistas, por meio de diversos **mídias**: imprensa, rádio, televisão, jornais especializados e outras publicações a nível de vulgarização. No jornalismo científico, os jornalistas desempenham um papel intermediário entre os cientistas e o público. Não se trata de comunicação entre cientistas, pois esta última vem sendo realizada internamente, à comunidade científica por meio de publicações especializadas, conferências e congressos.

O jornalismo científico ainda é pouco desenvolvido e existe sobretudo nas áreas de ciências da natureza e tecnologia. É quase inexistente nas áreas de ciências sociais<sup>1</sup>. Sobre esta questão, notaremos que, nas ciências sociais, certos cientistas são mais facilmente “jornalistas” do que no caso dos cientistas da natureza. Alguns exercem a dupla atividade de modo bem definido, colaborando com jornais ou semanários. Às vezes, quando não é considerada em ruptura com o senso comum, a ciência social não está longe de ser um tipo de jornalismo sofisticado. Por outro lado, os trabalhos “científicos” de certos cientistas sociais mais “exigentes”, quando marcados por excessos de formalismo ou de quantificação, sobre assuntos de pouca relevância social, não despertam interesse justificando ampla divulgação. Seja como for, como veremos adiante, a divulgação está mais relacionada com processos de valorização simbólica bastante separados do conteúdo efetivo da atividade científica.

O jornalismo científico, relacionado com ciências naturais, possui diversos tipos de audiência e suas matérias são utilizadas em diferentes contextos. Distinguiremos:

a) A audiência do público em geral, de todas as idades e profissões, assistindo, por exemplo, a um programa de televisão tratando de um assunto científico.

b) O público de nível cultural elevado, leitores das páginas científicas da grande imprensa ou eventuais compradores das revistas ou de livros especializados em divulgação científica.

c) O público de estudantes de diversos graus recorrendo à informação científica como complemento de sua formação ( pesquisas escolares etc. ).

d) O público sensibilizado a questões ecológicas, preservação da natureza, defesa do meio urbano ou defesa do consumidor.

Esses diversos tipos de públicos e audiências já existem nas circunstâncias atuais, com diversos graus de abrangência. O primeiro tipo de audiência é, sem dúvida, o mais corrente<sup>2</sup> e pode ser caracterizado como passivo, sem efeito prático, a não ser uma forma de influência sobre a formação da opinião pública acerca de assuntos tecnocientíficos. Os outros tipos de audiência — mais restrita — possuem certo caráter ativo, na medida em que os leitores procuram a informação em função de determinados objetivos: cultura geral, complementação do ensino, defesa ambiental etc. No entanto, na sua maior parte, o jornalismo científico não é concebido, no sistema atual, para atender a um tipo de expectativa ativa. Diversos autores têm mostrado que o jornalismo científico é organizado em função das mesmas leis do mercado e da ideologia dominantes, impedindo no conjunto dos meios de comunicação de massa. Para contribuir à educação, à conscientização ou ao aprimoramento de determinados grupos

sociais, o jornalismo científico tem de ser inteiramente repensado e transformado em elemento ativo. Este assunto está sendo discutido.

Antes de considerarmos possíveis objetivos de transformação, precisamos completar a descrição da presente situação pelo levantamento de outros aspectos do jornalismo científico, encontráveis em diversos países:

a) A informação científica obedece à lei dos "acontecimentos". A seleção das notícias é feita em função dos aspectos espectaculares e não pelo conteúdo dos assuntos. Por exemplo: homem no espaço, atribuição de Prêmio Nobel etc.<sup>3</sup>. É claro que, como qualquer forma de jornalismo, o jornalismo científico não pode se distanciar da atualidade, entendida como acontecimentos do momento. No entanto, se fosse pensado como algo mais do que um simples noticiário, a atividade do jornalista científico poderia aliar ao componente informativo-factual outro componente de ordem pedagógica, o que é formalmente negado em certas concepções. Este problema é relacionado com a visão que se tem da atualidade. Numa visão crítica não se pode ficar numa relação de completa passividade ou dependência para com os acontecimentos. No caso de manter-se nessa dependência, a informação se limita a notícias do tipo: "O Dr. Fulano ganhou um prêmio", "O grande cientista americano Sicrano está no Brasil" ou "Descobriram um novo remédio contra o câncer". De fato, existem outras possibilidades no modo de lidar com a atualidade. Uma das táticas consiste em aproveitar o acontecimento bruto, mesmo aquele de pouca relevância científica, para divulgar matérias analíticas, com razoável grau de profundidade, sobre assuntos relacionados com os fatos noticiados e de possível utilização educativa. Outra medida seria "provocar" o acontecimento. É o que ocorre, por exemplo, quando jornalistas publicam informações sobre relatórios de pesquisa de restrita circulação a respeito dos riscos ou perigos de certas técnicas ou descobertas, sem "esperar" que haja mortes ou outros desastres "espectaculares" que, em geral, são condições de entrar o fato na atualidade e, logo, tornar-se notícia. Neste último caso, deve-se notar que muitos veículos de informação não aceitam esse tipo de desafio, procurando evitar, com isso, diversos tipos de pressão.

b) Na forma dominante do jornalismo científico, a informação não depende somente dos acontecimentos, mas é ela encenada de modo sensacionalista e fantástico etc.<sup>4</sup>. O aspecto sensacionalista não depende apenas de um "vício" da formação de jornalista científico, pois trata-se de uma forma que se aplica em vários campos de informação e corresponde a certas solicitações do mercado. O elemento "sensacional" é considerado como "chamativo", favorecendo vendas e audiência. O que, hoje em dia, nem sempre, se verifica. Além disso, no campo da divulgação científica ( de caráter não noticioso ), o "fantástico" é, muitas vezes, associado a uma "ideologia da ciência" segundo a qual o homem sempre

vence todos os desafios da natureza. Incorporando de modo acrítico certas soluções dadas a problemas que sempre fascinaram a humanidade — conquista do espaço etc. — esse tipo de ideologia é particularmente vivo em obras de divulgação destinadas à juventude.

c) Em certos casos, a informação<sup>6</sup> amplia fenômenos de “modas intelectuais” ( especialmente na área subprivilegiada das ciências sociais, onde a divulgação jornalística é raramente assumida como “jornalismo científico” ). Seja qual for o setor, a imprensa não especializada tende a reproduzir certas “ondas” ou outros elementos do “**star system**”. Alguns intelectuais e cientistas são promovidos. Os nomes deles aparecem em artigos quase desprovidos de conteúdo científico. Nas entrevistas, os jornalistas, às vezes, destacam os aspectos da pessoa, hábitos e até cacoetes, palavrões e outros sinais estranhos considerados como traços de genialidade.

d) Muitas informações científicas obedecem também às leis do mercado: promoção de produtos, de centros de pesquisa, de pessoas etc. Esses aspectos foram designados como “efeito de vitrina”<sup>5</sup>.

e) Considerando o que precede, autores críticos encaram o jornalismo científico como “espetáculo da ciência” sem valor pedagógico. Os artigos e matérias não propõem ao leitor ou telespectador qualquer elemento de explicação ou de reflexão. Certos jornalistas convencionais justificam o caráter não efetivo ( ou passivo ) da notícia científica com a seguinte comparação: o jornalismo desportivo não visa a tornar as pessoas mais esportivas do que são; da mesma maneira, o jornalismo científico não visa a fazer que as pessoas se tornem mais “cientistas”<sup>6</sup>. Este argumento serve para limitar os objetivos do jornalismo científico e adaptá-los à lógica do “espetáculo”, tal como é organizado no jornalismo e nos meios de comunicação em geral.

d) Quando o jornalismo científico consegue levar ao leitor ( ou telespectador ) um conteúdo realmente informativo e pedagogicamente aproveitável, constata-se que o efeito é limitado aos que já possuem a maior “bagagem intelectual”. Nesse sentido, o jornalismo científico e outros tipos de formação complementar para adultos não reduzem as desigualdades educacionais e podem até as aumentar<sup>7</sup>.

e) Por tratar de assuntos científicos, o jornalismo científico não é menos “ideológico” do que as outras formas de jornalismo. Não escapa ao comprometimento. Além dos comprometimentos políticos e ideológicos do “progresso”, do “desenvolvimento” e do “humanismo”, o jornalismo científico pode reproduzir “ideologias” ou “filosofias” internas ao campo científico, bem como a concepção da neutralidade do conhecimento, do papel dos cientistas na sociedade e da relação entre ciência e poder. Nas formas dominantes da atual sociedade, o jornalismo científico pode funcionar como “subsistema” da consciência tecnocrática e contri-

buir à legitimação do poder e das tomadas de decisão. Devemos não perder de vista o fenômeno evocado por A. Gouldner, o da formação de novo tipo de "ideólogo": o "tecnólogo"<sup>8</sup> pretendo resolver "tecnicamente" todos os problemas da sociedade e superar os conflitos.

f) Além do que precede, o jornalismo científico pode ampliar o chamado "efeito Mateus" que foi analisado por Merton, principalmente no campo da comunicação entre cientistas<sup>9</sup>. Tal comunicação é sobretudo operada por meio de revistas especializadas, onde os cientistas publicam artigos e resultados de suas pesquisas e não deve ser confundida com o jornalismo científico destinado ao grande público. ( Embora exista alguns casos de publicações mistas ). No setor das publicações especializadas, já foram analisados fenômenos de valorização e de reconhecimento social relativamente separados do conteúdo estritamente científico. A principal função da comunicação científica consiste em fazer conhecer o conhecimento produzido nas universidades e centros de pesquisa. Atrás desta função explícita, sempre existe uma função menos evidente dentro do processo de reconhecimento. O reconhecimento informal ( distinto do reconhecimento honorífico: títulos, medalhas etc. ) faz parte justamente da análise de sociologia da ciência tal como foi concebida por Merton e outros. Segundo essa análise, a valorização da informação contida num artigo científico não depende apenas de seu conteúdo informativo. Interferem, com bastante peso, o nome do autor e o prestígio da revista ou da instituição. De acordo com o "efeito Mateus", a comunicação atribui crédito e prestígio de modo seletivo à produção dos cientistas em função da fama que já possuem mais do que de reais méritos. Aqueles que já têm, cada vez têm mais, e aqueles que não têm, nunca o terão. Esse fenômeno existe na comunicação especializada e é ampliado na comunicação de massa, via jornalismo científico. As notícias destinadas ao grande público são selecionadas, entre outros fatores, em função do nome dos cientistas ou da fama das instituições a que pertencem. A mesma descoberta atribuída a dois cientistas, um conhecido e o outro não, sempre é atribuída ao mais conhecido. O "efeito Mateus" diz respeito à fama que, nas condições da produção científica, converte-se em recursos materiais. Esse processo é ampliado por operações de "relações públicas" na imprensa e outros meios de comunicação<sup>10</sup>.

Elaborado a partir de um rápido levantamento bibliográfico de diversas proveniências, o conjunto das precedentes observações parece-nos aproveitável para gerar hipóteses norteadoras de futuras pesquisas sobre o jornalismo científico, a serem adaptadas a cada contexto nacional.

## 2. Obstáculos à difusão da informação científica e técnica.

Tal como foi anteriormente descrita, a situação do jornalismo científico não favorece a difusão de informações que sejam relevantes do ponto de vista educativo. Além disso, existem outros obstáculos, talvez de natureza mais 'profunda', que se opõem à difusão de informações e conhecimentos e que não dependem da lógica dos meios de comunicação. Esses obstáculos estão inscritos nas práticas profissionais, econômicas, sociais, ou nas condições sociais da utilização do conhecimento.

A difusão de informação especializada é objetivamente limitada ( e distorcida ) em função dos fenômenos de retenção<sup>11</sup> que se manifestam na sociedade em todos os níveis: desde as relações entre médico e paciente ou entre engenheiros e operários até as relações concorrenciais entre empresas ou entre nações.

Na relação entre médico e paciente, o primeiro tende a descreditar o nível de informação do segundo, sob o pretexto de evitar riscos e incompetência. De fato, a justificativa da não divulgação de certos conhecimentos entre pacientes visa a manter a superioridade e o status dos médicos e das instituições de saúde<sup>12</sup>.

No contexto do trabalho industrial, a formação e a divulgação de informação são limitadas e orientadas de modo a manter a desigualdade das pessoas envolvidas nas relações hierárquicas. Os agentes dos estratos superiores e médios vêem a divulgação de certas informações como ameaça de perder o seu poder. Por isso, os conteúdos informativos divulgados são de natureza mais "ideológica" do que operatória e visam a manter o pólo subalterno em situação de obediência.

Ao nível mais abrangente, os fenômenos de reter informações são muito conhecidos no que diz respeito à concorrência entre empresas, entre certos centros de pesquisa etc. Entram também em consideração questões de segurança nacional, segredo militar, competição internacional etc.

Todos esses fenômenos de retenção de informações em escala micro e macrosocial levam a formas de monopolização que se opõem a uma verdadeira socialização da informação científica e técnica.

Nesse pano de fundo marcado pela desigualdade e a retenção, o jornalismo científico enfrenta uma contradição, que consiste em divulgar informações dentro de uma estrutura de relações hierarquizadas e competitivas onde, na verdade, não se trata de estabelecer uma efetiva comunicação. O que explica, talvez, o fato de que a divulgação seja orientada em função de assuntos secundários, destacando aspectos espetaculares, fantásticos e outros.

Nos países do chamado Terceiro Mundo, há também outros problemas relacionados com os precedentes. Muitos dos canais existentes são controlados por empresas ou potências estrangeiras, selecionando a informação em função de seus interesses. Sendo a grande maioria do conhecimento científico produzida nos países do "centro", qualquer informação na "periferia" remete a fontes externas, cujo acesso depende de canais dificilmente controláveis. Além disso, os cientistas nacionais adquirem status em função do reconhecimento de suas atividades em outros países mais "adiantados". Os problemas locais são freqüentemente desvalorizados em prol de discussões que se desenrolam no exterior etc. Tudo isso é reflexo de uma situação de dependência e possui muitas incidências sobre o que se pode pretender em matéria de jornalismo científico.

### **3. Condições favoráveis ao desenvolvimento do jornalismo científico.**

À medida que se eleva o nível educacional e cultural da população de um país, existem melhores condições de receptividade para a informação científica transmitida pelos meios de comunicação. Entre outros, o acesso dos trabalhadores a uma qualificação profissional e o aumento dos contingentes de jovens nas fileiras de escolas técnicas e nas universidades criam um "público" potencialmente interessado nesse tipo de assunto. Podemos até imaginar que muitos estudantes, que tiveram contato com a ciência nas universidades, perdem-no na vida profissional. É o caso, em particular, de certos engenheiros e outros estudantes de formação técnico-científica, que acabam exercendo profissões administrativas-empresariais pouco relacionadas com as ciências da natureza. Para esses profissionais, o "consumo" do jornalismo científico pode-se revelar um meio de contato com as "novidades científicas", ou até entreter a ilusão de serem eles cientistas.

Seja como for, reiteremos que o aumento dos contingentes de alunos no ensino técnico, no ensino de segundo e terceiro grau e o desenvolvimento cultural são condições do aumento da "demanda" em matéria de jornalismo científico. Isto sendo colocado ao nível de uma difusão não-problematizante.

Além do que precede, a promoção do jornalismo científico é desencadeada por grupos profissionais, editores, sociedades científicas, sindicatos e, em certos casos, por explícitas políticas do governo.

No Brasil, o jornalismo científico tende a ser considerado como assunto importante e pode chegar a obter diversas formas de apoio.

Na França, o governo socialista criou em 1981, junto ao Ministério da Pesquisa e da Tecnologia, uma "Missão Interministerial da Informação Científica e Tecnológica", cuja função consiste, entre outras, em

promover pesquisas, experiências e iniciativas em matéria de vulgarização científica e tecnológica e de bancos de dados. Num colóquio organizado sobre o tema “Pesquisa e Comunicação”, foi considerado como prioritário o “reconhecimento da cultura científica e da cultura técnica — cultura dos trabalhadores — como plena parte da cultura”<sup>13</sup>. Nesse sentido, é prevista uma nova política de comunicação e de pesquisa em comunicação.

Independentemente de circunstâncias nacionais, podemos considerar que, ao lado de iniciativas públicas ou privadas, existe outro elemento que é suscetível de ampliar o jornalismo científico. Trata-se da crescente “demanda” de informação sobre vantagens, desvantagens, riscos ou perigos apresentadas por diversas técnicas, especialmente nucleares ou químicas, e a respeito das políticas tecnocientíficas. Aí, nem todos os governos e as grandes empresas interessadas naquelas técnicas estarão dispostos a promover uma informação de natureza mais “problematizante”.

O desenvolvimento de movimentos ecológicos contribui para a tomada de consciência coletiva e está criando novas temáticas jornalísticas. De maneira mais difusa, podemos considerar que as descobertas científicas e suas aplicações tecnológicas, cada vez mais, precisam ser socialmente avaliados. Nesse sentido, mais do que uma questão de difusão cultural, o jornalismo científico poderia contribuir a ampliar essa avaliação, na qual estariam envolvidos tanto os especialistas quanto os usuários. Esta é a perspectiva que queremos explorar.

#### **4. As exigências de um novo jornalismo científico orientado para a avaliação e o debate tecnológicos.**

Para podermos conceber algumas alternativas em matéria de jornalismo científico, em primeiro lugar, devemos ampliar nosso conhecimento dos mecanismos econômicos, ideológicos e políticos aos quais esse setor é submetido. É preciso que sejam cuidadosamente analisados os diversos tipos de obstáculos anteriormente apontados. A partir de tal análise, podemos esperar que sejam encontradas algumas medidas práticas para evitar os aspectos negativos. Talvez isto possa parecer idealista porque alguns dos mecanismos operando na comunicação científica são, de fato, constitutivos do próprio funcionamento do sistema social. Seja como for, consideramos que, criticamente, as regras do jornalismo científico possam ser alteradas, pelo menos a nível de iniciativas limitadas e planejadas em função de diferentes finalidades a serem debatidas pelos profissionais do ramo.

Sem nenhuma pretensão de exaustividade, podemos encontrar, na redefinição dos objetivos do jornalismo científico, uma grande diversidade de opções:

— Opção ‘desenvolvimentista’: promover o desenvolvimento tecnológico, econômico, social, educacional e cultural, sem profunda alteração da estrutura da sociedade.

— Opção de ‘autonomia nacional’ ( ou ‘regional’ no caso da América Latina ) visando a reduzir a dependência para com outros países.

— Opção ‘humanista’ visando a colocar a ciência e a tecnologia, por meio da educação e da comunicação, a serviço de ideais humanistas, realização da pessoa etc.

— Opção ‘crítica’, visando a conscientizar o público a respeito das implicações positivas ou negativas de determinadas técnicas ou políticas tecnocientíficas.

— Opção ‘ecológica’ privilegiando a crítica dos aspectos relacionados com a preservação do meio ambiente, qualidade da vida, perigos nucleares etc.

Existem diversas possíveis combinações entre essas opções, inclusive com riscos de incoerência ou até de tensão, especialmente entre a opção ‘desenvolvimentista’ e as opções ‘crítica’ e/ou ‘ecológica’. O jornalismo científico pode ser reorganizado em função de uma ou outras dessas opções ou de uma combinação delas. Talvez haja ainda outras possibilidades.

De acordo com a perspectiva de avaliação social da tecnologia, parece-nos necessário escolhermos opções ‘crítica’ e ‘ecológica’ sem que haja nisso uma recusa de desenvolvimento tecnocientífico e, sim, uma **rediscussão** da orientação e da utilização da ciência e da tecnologia em função de complexa avaliação de seus possíveis efeitos a curto ou a longo prazo sobre a sociedade no seu conjunto e sobre a vida cotidiana dos indivíduos. Não se trata de optar por um criticismo “romântico” nem por um “ecologismo” sem base científica. Como proposta de reorientação do jornalismo científico, a perspectiva de avaliação social supõe sejam definidos e aplicados critérios e sejam desenvolvidas pesquisas e metodologias no intuito de considerar todas as implicações, vantagens e desvantagens das escolhas tecnológicas e das potencialidades contidas em descobertas científicas. Assim sendo, o jornalismo científico contribuiria ao **debate público** sobre ciência e tecnologia<sup>14</sup>, já que são assuntos em progressiva politização. De modo relativamente ambicioso, o jornalismo não se limitaria a uma informação unilateral dada pelos centros especializados em avaliação em direção ao público. Os movimentos de usuários, os trabalhadores, grupos ecológicos, universitários e todos os interessados teriam voz no processo de comunicação a ser estabelecido em torno das questões tecnocientíficas. Nesse processo, seria possível criar novas formas de discussão e de questionamento coletivo, inclusive com a participação de especialistas movimentos, minorias atuantes etc.

A avaliação de tecnologia<sup>15</sup> é freqüentemente considerada como preocupação ligada à tomada de decisão. Trata-se de esclarecer os tomadores de decisão para evitarem riscos ou efeitos negativos. Mas não tendo muitas ilusões, a curto prazo, acerca da "sensibilidade" dos tomadores de decisão, preferimos conceber a avaliação social da tecnologia como atividade mais abrangente que seja capaz de contribuir ao esclarecimento dos debates tecnológicos<sup>16</sup>.

De acordo com esta orientação, um jornalismo dedicado aos assuntos científicos e tecnológicos teria como principal objetivo essa mesma preocupação elucidativa. Por intermédio da comunicação, o debate tecnológico não se limitaria ao âmbito da elite (empresários, engenheiros, cientistas, universitários) e sua politização superaria as retóricas político-partidárias, procurando basear-se em dados e avaliações controladas.

O papel do jornalista científico trabalhando nesta perspectiva não seria apenas a divulgação de matérias elaboradas pelas instâncias oficiais ou oficiosas da avaliação tecnológica. Tornar-se-iam da maior relevância entrevistas e reportagens acerca dos efeitos de determinadas técnicas, acontecimentos, acidentes, testemunhos de cientistas e de trabalhadores diretamente implicados. O todo deverá ser concebido em matérias da maior documentação e precisão possíveis, inclusive comparações internacionais. A soma das informações elaboradas nesse sentido contribuiria para a coletivização da avaliação.

Para não ficar ao nível do "espetáculo da ciência", a comunicação científica deve oferecer a determinadas categorias de pessoas, informações que sejam utilizáveis nas suas práticas. Segundo Roqueplo, tais práticas têm a ver com a medicina, consumo, trabalho e ecologia<sup>17</sup>. Mas é claro que, dentro de uma visão crítica do jornalismo científico, não se trata apenas de "vulgarização" do conhecimento e não se pode "rebaixar" todo o conteúdo divulgado a explicações rudimentares e conselhos práticos do tipo "faça você mesmo". Certos problemas encontrados na vida e práticas cotidianas são considerados como ponto de partida para ampliar o universo dos leitores e, inclusive, questionarem fatos de alcance maior, como, por exemplo, as políticas ou escolhas tecnológicas.

Podemos imaginar que o jornalismo científico atingiria um salto qualitativo se fosse encaminhado por outros meios e canais de comunicação. Numa certa medida, os 'efeitos' do jornalismo científico dependem dos meios e canais utilizados. Um artigo de vulgarização científica, inserido num jornal cheio de notícias desprovidas de interesse, colunas sociais, matérias pagas e propaganda comercial, não suscita muitas expectativas práticas. Uma revista de vulgarização científica lançada no mercado para um público atomizado atinge rapidamente certos limites quantitativos e qualitativos, que ninguém possa pretender superar. Com novas formas de jornalismo científico, poderíamos experimentar outros tipos de difusão e

de utilização das notícias. Por exemplo, na base de organizações constituídas: grupos ecológicos, grupos de defesa do consumidor, entidades de trabalhadores e outros. Em particular, um jornalismo científico endereçado aos trabalhadores, elaborado com a sua participação ao lado de pesquisadores e jornalistas, suscitaria grande interesse em torno de processos técnicos utilizados em diversas indústrias, analisando inclusive os riscos, prejuízos sobre a saúde, medidas de proteção, implicação da tecnologia ao nível do emprego, qualificação do trabalho, organização e hierarquia. Essas informações seriam aproveitáveis tanto na prática profissional quanto nas práticas sindicais, educativas, culturais e constituiriam um veículo de avaliação coletiva das técnicas. Talvez seja isso um passo para resolver o problema apontado por Roqueplo: "é impossível transmitir verdadeiramente o saber objetivo somente pela mediação de um discurso/espetáculo implicando uma forma unilateral de comunicação e excluindo toda prática efetiva".<sup>18</sup> Além disso, o jornalismo científico poderia contribuir para satisfazer o direito à informação dos trabalhadores e usuários. Este direito também deveria ser assumido de modo interno, associado ao exercício das profissões nas indústrias cujos processos produtivos apresentam riscos.<sup>19</sup>

## Conclusão

De um lado, a partir do conhecimento dos mecanismos do jornalismo científico e dos obstáculos a uma real comunicação e, por outro lado, levantando as exigências da avaliação social da tecnologia, chegamos ao ponto de considerar uma possível orientação do jornalismo científico no sentido de contribuir para o esclarecimento dos debates tecnológicos. As regras do reconhecimento social do conhecimento e a correspondente circulação de informação jornalística não seriam deixadas entregues aos mecanismos "espontâneos" de valorização dos nomes e instituições. Seriam incluídas novas escalas de valores, em função da significação das questões debatidas e de suas incidências reais ao nível dos trabalhadores e na vida cotidiana de cada um. Essas colocações são consideradas como subsídios para uma política de jornalismo científico, de acordo com uma linha de avaliação social da tecnologia.

\*

Sob forma resumida, a elaboração de um jornalismo científico correspondente à referida perspectiva tecnológica supõe sejam realizadas aprofundadas pesquisas sobre:

### a) **As condições de uso:**

— categorias de usuários e seus meios de atuação: trabalho, escola, família, sindicato, lazer etc.

inserção da informação nas correspondentes práticas.  
 potenciais usuarios, seus problemas vividos e expectativas.  
 exploração de formas coletivas de utilização da informação  
 em entidades de trabalhadores e no setor organizacional.  
 exercício de criatividade e inovação a nível da utilização.  
 minimização dos efeitos "espetaculares" em prol de efeitos  
 práticos.

avaliação da possível contribuição ao esclarecimento da  
 "opinião pública" a respeito das políticas tecnológicas. ▶

#### b) **As condições de produção:**

— formas de geração da informação científica com participa-  
 ção de cientistas, jornalistas e usuários.  
 — levantamento de material disponível.  
 — acompanhamento das informações nos centros de pesquisa  
 e universidades.

— redes de correspondentes científicos.  
 — acompanhamento da avaliação social da tecnologia enquan-  
 to linha de pesquisa associada às políticas científicas e tecnológicas.  
 — experiências em matéria de reportagem e documentários so-  
 bre os efeitos da tecnologia.

adaptação às condições do "subdesenvolvimento".  
 critérios de seleção dos assuntos a serem tratados.  
 criatividade e escolha dos veículos e materiais mais adequa-  
 dos.

grupos e associações disponíveis, fontes de financiamento  
 etc.

obstáculos a serem contornados; em particular, retenção e  
 formas de pressão que exercem certas empresas industriais para impedir a  
 divulgação de informações científicas e ecológicas, sobre a nocividade de  
 seus produtos. ( Vários exemplos no caso dos produtos químicos. )

formação técnica e humanística dos comunicadores cientí-  
 ficos.

possível aproveitamento de novas tecnologias da comuni-  
 cação e da computação etc.

Como se vê, o jornalismo científico pertence a um campo de  
 muitas possibilidades.

#### **NOTAS & REFERÊNCIAS**

(1) **MARQUES DE MELO, J.** "Impasses do Jornalismo Científico". In *Comunicação & Sociedade* n° 7, 1982, p. 20.

(2) Segundo uma pesquisa realizada em 1977 na França, 81,4% das pessoas en-  
 trevistadas declararam assistir aos programas de vulgarização científica na te-  
 levisão ( J.-F. BOSS e J. N. CAPFERER, *Les Français, la Science et les Médias*,  
 Paris, Documentation Française, 1978 ).

- (3) ROQUEPLO, Philippe. *Le Partage du Savoir, Science, Culture, Vulgarisation*. Paris, Seuil, 1974.
- (4) SANTORO, Luís Fernando. "Televisão e Divulgação Científica: Um Espaço para o Fantástico". In *Comunicação & Sociedade* nº 7, 1982, pp. 101 – 106.
- (5) ROQUEPLO, Ph. Op. cit.
- (6) Idem, p. 35.
- (7) Veja-se comentários sobre essa questão, a partir de pesquisas européias, em ACKERMANN W. e DULONG, R. "Un nouveau domaine de recherche: la diffusion des connaissances scientifiques". In *Revue Française de Sociologie*, XII, 1971, pp. 378 – 405.
- (8) GOULDNER, A. W. *The Dialectics of Ideology and Technology*. Nova Iorque, Seaburg Press, 1976. ( Esp. Cap. 12: "From Ideologues to Technologists", pp. 250 – 274 ).
- (9) MERTON, R. K. *The Sociology of Science*. Chicago, University of Chicago Press, 1973. ( Esp. Cap. 20: "The Matthew Effect in Science", pp. 439 – 459 ).
- (10) MARQUES DE MELO, J. Op. cit., p. 21.
- (11) Sobre a retenção, veja-se: ROQUEPLO, Op. cit. p. 13 e seqs. e estudos de G. BARBICHON.
- (12) Caso considerado por Ph. ROQUEPLO, Op. cit., p. 13.
- (13) DESSIEUX, Gisèle. "Colloque National – Recherche et Communication". In *Bulletin d'Information*, nº 1, 1982, pp. 3 – 6. ( Mission Interministérielle de la Information Scientifique et Technologique ).
- (14) Sobre a configuração dos debates tecnológicos, inclusive nuclear, no contexto europeu, veja-se: DRUET, P. – Ph., KEMP, P. e THILL, G. *Technologies et Sociétés*. Paris, Galilée, 1980.
- (15) HETMAN, François. *La Société et la Maîtrise de la Technologie*. Paris, OCDE, 1973.
- (16) THIOLENT, Michel. "Avaliação Social da Tecnologia". In *Revista Brasileira de Tecnologia*, 13, nº 3, 1982, pp. 49 – 53. Sobre a necessidade de maior comunicação em torno da avaliação de tecnologia, veja-se: BENN, Tony. "Technology Assessment and Political Power". In Niguel CROSS ( Org ), *Man-Made Futures*. Londres, Hutchinson, 1974, pp. 157 – 163.
- (17) ROQUEPLO, Ph. Op. cit., p. 217.
- (18) Idem, p. 220.
- (19) Veja, no contexto norte-americano, colocações sobre problemas de informação nas indústrias de chumbo, pesticidas e energia nuclear, no artigo de MELVILLE, Mary, "Risks on the Jobs: The Worker's Right to Know". In *Environment*, vol. 23, nº 9, nov. 1981, pp. 12 – 20, e 42 – 45.