

A CIÊNCIA NOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO DE MASSA: Divulgação de Conhecimento ou Reforço do Imaginário social?

PECHULA, Marcia Reami - UNESP/Rio Claro

GT: Educação e Comunicação /n.16

Agência Financiadora: Não contou com financiamento

Introdução

A ciência moderna, cujo apogeu é alcançado com a teoria positivista do século XIX, tem sua identidade orientada para a dominação e a manipulação dos fenômenos e confere ao homem poder efetivo sobre a natureza e a imposição do saber dominante. Tal saber sofre um impulso nas primeiras décadas do século XX, com o avanço das descobertas científicas que proporcionam o desenvolvimento da tecnologia, dando início a chamada “revolução tecnológica”. Tais descobertas, entretanto, ampliam e extrapolam o estatuto da teoria e método positivistas.

Simultaneamente a ampliação das teorias, a divulgação científica extrapola os muros das universidades e torna-se acessível, via meios de comunicação, a população em geral. Desse contexto, resulta a preocupação da pesquisa. A ciência, transformada em notícia, gera acesso ao conhecimento ou substitui um imaginário social ingênuo, que se sustenta nas mesmas bases da sociedade pré-moderna?

1. A Ciência no século XX

A teoria da relatividade geral, apresentada por Einstein em 1915, “desenvolveu uma estrutura conceitual radicalmente diferente, que combina de modo belíssimo conceitos físicos e matemáticos” (GLEISER, 1997, p. 316). Na década de 20, as pesquisas observacionais de E. Hubble resultaram no reconhecimento de que o universo é composto por inúmeras galáxias que se distanciam continuamente umas das outras em todas as direções do espaço cósmico. O maior problema, entretanto, ainda era o de responder às questões que afligiam a curiosidade humana acerca da origem, fim, extensão e tempo que permitissem maior compreensão acerca da existência do universo. A busca de respostas a estas questões provocou não só a aceleração das pesquisas, como também a multiplicação assustadora de teorias. Dentre elas a teoria do *big-bang*. Simultaneamente, o físico N. Bohr aprofunda suas pesquisas em mecânica quântica empregando uma “nova interpretação” (próxima das teorias orientais) (Cf.

JAMMER, 2000, p. 177-9), que trouxe ampla discussão acadêmica e controvérsias. Ao mesmo tempo que provocou grande foco de atrações e desenvolvimento tecnológico, provocou também críticas devastadoras, vindas de parte dos cientistas da academia tradicional, pois parte dos teóricos da física quântica (como F. Capra e Gary Zukav), enveredaram pelo caminho do misticismo e religião orientais.

No campo da biologia, a teoria darwinista adquire maior credibilidade. As constatações darwinianas reorganizam a ordem temporal do homem, conferindo-lhe um novo “lugar” na natureza. Isso significa que Darwin põe toda a humanidade no campo da ciência, tornando tudo científico. De acordo com sua teoria o homem está submetido à seleção natural das espécies. Dessa forma, a natureza é um processo que se desdobra continuamente, numa luta entre e as espécies, sobrevivendo a mais forte. A teoria darwiniana, abre as portas ao avanço da zoologia comparada, da botânica, da anatomia comparada, da antropologia e da biologia genética (Cf. BUICAN, 1990; DARWIN, 1981). O darwinismo, através do neodarwinismo, desenvolve nos anos 30-40 do século XX, a “teoria sintética da evolução”, que postula as mutações no âmbito do gene (micromutações), cujas pesquisas permitem “passar das mutações gênicas a mudanças cromossômicas”. É responsável também pela descoberta do DNA e da biologia molecular. Estabelece, assim, a visão de mundo evolucionista, explicável a partir da evolução dos genes, impondo uma metodologia determinada para a composição da explicação da espécie humana e também para a sua produção “clonada” (Cf. BUICAN, 1990, p. 115-16).

A proliferação destas teorias e seus respectivos métodos abre amplo debate no seio da comunidade acadêmica e põe em questão a credibilidade do conhecimento científico em suas bases modernas. A ciência, apesar de continuar sendo a representante máxima, onipresente e triunfante, da verdade, adentra numa crise que se faz representar, sobretudo, em seu campo metodológico, provocando o surgimento do processo chamado de “multiplicidade teórico-metodológica”. Tal situação resulta numa condição ambígua: ao mesmo tempo em que monopoliza a verdade, ampliam-se as teorias e metodologias diferentes em disputa desse monopólio. Dá-se início a uma verdadeira “guerra das ciências” (STENGERS, 1997), em meio a qual as questões especulativas, míticas e religiosas, se alternam; ora são desprezadas, ora são empregadas. Esse processo é chamado por vários teóricos da filosofia, da sociologia, da antropologia, entre outras áreas, de pós-moderno.

Autores como S. P. Rouanet, F. Jameson e B. de Sousa Santos, destacaram-se na discussão acerca da problemática teórico-metodológica do conhecimento dito pós-moderno.

Segundo Rouanet (1987:12):

depois de Marx e Freud, não podemos mais aceitar a idéia de uma razão soberana, livre de condicionamentos materiais e psíquicos. Depois de Weber, não há como ignorar a diferença entre uma razão substantiva, capaz de pensar fins e valores; e uma razão instrumental cuja competência se esgota no ajustamento de meios a fins. Não é possível escamotear o lado repressivo da razão a serviço de uma astúcia imemorial, de um projeto imemorial de dominação da natureza e sobre os homens. Depois de Foucault não é lícito fechar os olhos ao entrelaçamento do saber e do poder.

Dessa forma, a pós-modernidade aparece como a substituição de conceitos, métodos e valores. Na esfera econômica, a industrialização é substituída pela informatização (produção toyotista de base informatizada, pluralizada, globalizada). No âmbito político, ocorre o fim da centralização do poder nas mãos dos grandes partidos e instituições. As organizações micrológicas são privilegiadas. O conceito de Estado perde o valor moral e a questão da cidadania e do respeito coletivo é re-conceituada, em função de valores individuais e restritivos (Cf. ROUANET, 1987, p. 37). Nas esferas da arte e cultura, as mudanças são mais radicais ainda. “Há um fascínio pela paisagem degradada do brega e do *Kitsch*”(JAMESON, 1996, p. 28). Ocorre a hipervalorização do vídeo (principalmente a TV), que é responsável pelo consumo da maior parte das informações pasteurizadas e seriadas .

Quanto à ciência e à filosofia, há um confronto explícito entre o saber legitimado pelo Iluminismo moderno e o pragmatismo. O conhecimento prima pela busca de legitimidade em vias opostas à da modernidade, valorizando a heterogeneidade, a diferença, a superficialidade dos gêneros pela anarquia (fim das padronizações) e pela paralogia (registro da impressão imediata do conhecimento). Também o campo da ética sofre alterações bruscas. Rejeitando-se os modelos, tanto da moralidade cristã quanto da moralidade laica e universal, a moralidade pós-moderna possui uma postura que privilegia o anarquismo e reflete a expressão do individualismo. Assim, a ciência e a filosofia pós-modernas colocam-se em favor do conhecimento constituído e definido pela realidade da comunidade investigadora.

No campo da ciência especificamente (que é o que nos interessa), o contexto pós-moderno, apesar de também apresentar mudanças radicais, como as já citadas anteriormente, não se caracteriza, necessariamente, por uma mudança de

sistema. Em concordância com a análise posta por Rouanet e Jameson, as metodologias propostas pelos chamados pós-modernos não promovem uma ruptura de sistema propriamente dita, mas sim se identificam mais por uma “crise”, que representa a resistência às imposições da modernidade, que se constituirá em um novo padrão de leitura do próprio conhecimento, assim como da sociedade e da cultura. Para Rouanet (1987, p. 258-60), as características e os valores propostos nesse contexto são semelhantes àqueles propostos pelo projeto da modernidade. Segundo o autor não lhe parece que “a informatização da sociedade seja tão diferente da maquinização da vida, experimentada pelos modernos como uma bênção ou como uma catástrofe”.

Nesse contexto de debate acerca das divergências teórico-metodológicas das ciências, outra postura que chama a atenção é a do sociólogo português Boaventura de Sousa Santos. Santos faz uma leitura crítica acerca do cenário que envolve a chamada pós-modernidade, porém, utiliza-se de argumentos diferentes daqueles propostos por Rouanet e Jameson. Pode-se dizer que sua leitura é mais “otimista”.

Num pequeno livro intitulado *Um Discurso sobre as Ciências* (1987), o autor faz uma síntese acerca das teorias científicas constituídas no bojo da ciência contemporânea, delineando os novos contornos epistemológicos e sociológicos dessas teorias. Parte do princípio de que estamos, no século XX, vivendo uma condição ambígua nos campos da ciência e tecnologia. “Em termos científicos vivemos ainda no século XIX”, pois estamos ainda amparados pelas teorias desse século (A. Smith, Ricardo, Lavoisier, Marx, Durkheim, Weber, Planck, Poincaré). Mas, “no campo das potencialidades tecnológicas, cremos estar no limiar da comunicação interativa que nos lança para o século XXI” (SANTOS, 1987, p. 6). Em meio a este paradoxo, o autor elabora uma reflexão acerca das possibilidades e limites da natureza diante da rápida exploração humana sobre si mesma e a natureza.

O sociólogo interpreta que a crise que se manifesta na ciência, hoje, é o resultado do projeto iluminista que elegeu a razão científica como a única forma de conhecimento válido e verdadeiro. A supremacia do conhecimento racional e o abandono das especulações axiológicas provocaram um “vazio” nas teorias científicas que nos faz retornar ao problema que afligia o homem no início da modernidade, qual seja: a necessidade de

perguntar pelas relações entre ciência e virtude, pelo valor do conhecimento dito ordinário ou vulgar que nós, sujeitos individuais ou coletivos, criamos e usamos e que a ciência teima em considerar irrelevante, ilusório e falso; e temos ainda de perguntar pelo papel de

todo o conhecimento científico acumulado no enriquecimento ou empobrecimento prático de nossas vidas, ou seja, pelo contributo positivo ou negativo da ciência para a nossa felicidade (SANTOS, 1987, p. 8-9).

Embora a pretensão do autor seja muito clara, percebemos quão árduo é o seu desafio, pois sua proposta não é simplesmente negar, ou contestar os conhecimentos de bases modernas, nem de estabelecer confrontos teóricos com a ciência empírica. Mas seu objetivo é o de retomar as características humanizantes do conhecimento científico, ao mesmo tempo em que dissipa as dicotomias hierarquizantes entre as ciências naturais e sociais, e entre razão e senso comum.

Segundo o autor, “o modelo global de racionalidade científica” (constituído entre os séculos XVIII e XIX, que resulta na crença de que há uma só forma de conhecimento verdadeiro e expressa o ideário baconiano de que a ciência fará da pessoa humana o senhor e o possuidor da natureza), entra em crise nas primeiras décadas do século XX, estabelecendo uma verdadeira “revolução científica que se inicia com Einstein e a mecânica quântica e não se sabe ainda quando acabará”. Certamente, esta crise é “profunda e irreversível” e os paradigmas dominantes, após esta crise, “colapsarão” (SANTOS, 1987, p. 23).

Santos destaca e atribui relevância à condição do exercício da ciência – a pesquisa científica – que ultimamente passou a depender de investimentos econômicos e dos interesses políticos. A comunidade científica estratificou-se e “as relações de poder entre os cientistas tornaram-se mais autoritárias e desiguais. A maioria dos cientistas está submetida a um processo de proletarização no interior dos laboratórios e dos centros de investigação” (SANTOS, 1987, p. 35).

Quanto ao caráter “universal” da ciência, o autor (1987, p.48-55) afirma que “o conhecimento pós-moderno, sendo total, não é determinístico, sendo local, não é descritivista. É um conhecimento sobre as condições de possibilidade”. Nesse sentido, a metodologia de abordagem no processo do conhecimento não pode e não deve ser unidimensional, vez que o objetivo do conhecimento, nessa acepção, não é o de “descobrir, mas sim o de criar”. O conhecimento científico, “ressubjetivado, ensina a viver e traduz-se num saber prático”.

2. Ciência e Imaginário Social

A “revolução tecnológica” (principalmente a partir de meados do século XX), impulsiona o hiper-desenvolvimento das tecnologias da informação e isso torna a divulgação do conhecimento científico mais acessível, expandindo-se a um público que excede os limites da universidade. A comunicação torna-se ágil e alcança a casa dos ouvintes, telespectadores e consumidores de informática, permitindo um grande trânsito de informações acerca de boa parte das grandes (e das medíocres) descobertas e criações das ciências do mundo atual.

A ciência, na sua condição normativa e prescritiva da verdade, torna-se a fonte e fundamentação da divulgação das principais descobertas, transmitidas pelos meios de comunicação de massa. Em seu nome, esses meios (televisão, revistas, jornais), divulgam o conhecimento, instigando o imaginário de que a ela cabe a resolução de todos os problemas, principalmente, àqueles que envolvem a sobrevivência da humanidade, do planeta e do cosmo. Mais do que isso, promovem também o imaginário de que o conhecimento científico é acessível a todos.

A investigação científica, associada à tecnologia, passa a ser um “produto” de investimento para o desenvolvimento do mercado e, sobretudo, um forte mecanismo de competição e estabelecimento de relações de poder do sistema sócio-político e econômico.

No item anterior fez-se uma breve explanação acerca da crise teórico-metodológica que envolve o conhecimento científico no século XX. Esta crise, entretanto, não está centrada na condição da ciência enquanto um saber, pelo contrário, seu *status* lhe garante maior credibilidade a partir do momento em que as descobertas científicas começam a ser divulgadas pelos meios de comunicação de massa. Nesse contexto, a ciência passa a viver sob uma nova visão, gerada pelo imaginário social. O termo, na concepção de Esther Diaz (1996, p.13), significa a construção de modelos sociais concebidos padronizadamente. Afirma que “o imaginário social é uma complexa rede de relações entre discursos e práticas sociais” que interage com as individualidades e se constitui a partir das coincidências valorativas das pessoas. “Instala-se nas distintas instituições que compõem a sociedade e atua em todas as instâncias sociais”. Nessa perspectiva, o “novo” imaginário científico supera tanto aquele implantado pela ciência medieval (geocentrismo), quanto parte daquele posto pela visão iluminista de que o homem é sujeito e centro do universo (antropocentrismo). Isso significa que o conhecimento torna-se uma propriedade não mais do sujeito (que conhece), mas sim da própria ciência, concebida ora como “entidade”, ora como instituição”, capaz de

solucionar os problemas e promover a felicidade do homem (esperança individual). Esse imaginário é fomentado pelos meios de comunicação de massa que “substitui o que antes estava destinado aos santos e sábios” (DIAZ, 1996, p. 24). É nesse sentido que a informação científica, divulgada por estes meios, alimenta o imaginário de que o conhecimento científico é, dentre todos, o mais digno de “crença”, aceitação e confiança.

Evidentemente, a experiência do imaginário não se constitui somente com o desenvolvimento dos meios de comunicação. Sua existência é constitutiva da história da cultura humana e, certamente, não há divulgação de conhecimento que não estabeleça um imaginário social. Dessa forma, pode-se abordar o imaginário numa perspectiva filosófica, antropológica, psicológica, semiótica e também sociológica. Nossa leitura, neste texto, está alicerçada pelas análises sociológicas e semióticas. As demais porém, não são menos significativas e importantes.

E. Diaz (1996, p. 14-17), empregando a análise sociológica afirma que o imaginário impulsiona as condutas das pessoas que aspiram certos ideais ou modelos, considerados dignos de serem seguidos. Esses modelos constituem os paradigmas reguladores do imaginário. O valor concebido imagetivamente é, ao mesmo tempo, individual e social. “As idéias reguladoras, como idéias que são, não existem na realidade material. No entanto, existem na imaginação individual e no imaginário coletivo e produzem materialidade, quer dizer, efeitos na realidade”. Por isso, cada indivíduo “se reconhece a si mesmo como uma entidade empírica e psicológica”, possuindo uma percepção interna, configura um “eu”. Essa entidade, entretanto, não é suficiente para que o indivíduo possa se formar sozinho, por isso, a relação com o outro é imprescindível para a identidade humana. O imaginário coletivo, então, é fruto dos valores conhecidos e compartilhados numa determinada época. Funciona como parâmetro das condutas, das palavras e das expectativas.

A confiabilidade na ciência, nos tempos contemporâneos, é garantida pelas câmeras; para o imaginário social e ingênuo o que elas mostram é concebido como verdadeiro. Por isso, atualmente toda e qualquer descoberta e invenção científica, muitas vezes antes mesmo de ser finalizada, vai para os meios de comunicação. Os jornais e revistas, nesse sentido, são nada mais do que as variações das câmeras de filmes, empregando as palavras e as imagens de forma semelhante. Diaz (1996, p. 24) afirma ainda: “a ilusão da transparência informativa, unida à sedução estética dos meios áudio-visuais logram o que antes logravam os santos e os sábios: a confiabilidade” .

3. A ciência como informação nos meios de comunicação de massa

O desenvolvimento dos meios de comunicação de massa (reconhecido como “revolução eletrônica”). exige a necessidade de maior compreensão acerca da teoria da informação. Segundo Coelho Netto (1999, p.120), na investigação da teoria da informação o que interessa não é tanto o significado da mensagem, mas, sim, a sua capacidade de eliminar dúvidas. Sendo a mensagem a base da preocupação da teoria da informação, ela é concebida como “um grupo ordenado de elementos de percepção extraídos de um repertório e reunidos numa determinada estrutura” (Moles, *apud* COELHO NETTO, 1999, p. 122). Tal conteúdo deve primar pelo novo e provocar uma mudança no comportamento do telespectador. Afirma o autor (p. 128): “quanto maior for a taxa de novidade de uma mensagem, maior seu valor informativo, sendo maior a mudança de comportamento provocada”. O velho, o já visto, o já conhecido, só serve para a construção da mensagem “cujo único objetivo é a manutenção de um determinado estado, de uma certa situação”.

Apesar da pertinência da análise de Coelho Netto, nossa leitura não será centrada nela, pois, tanto a ciência quanto sua divulgação pelos meios de comunicação de massa, estão inseridas num contexto cultural que é alterado, ou mesmo transformado, à medida que novos valores e concepções são construídos socialmente, isto é, coletivamente. Nessa acepção, os conhecimentos e os valores de uma sociedade são reflexos culturais dessa sociedade.

A cultura, na perspectiva da escola de semiótica de extração russa, “funciona como um sistema de signos” (LOTMAN, USPENSKII, 1981, p. 45). Entretanto, nesse sistema “a relação com o signo e a signicidade representa uma das características fundamentais da cultura”. Nesse sentido, a cultura não é rígida e imutável. Ao contrário, se forma a partir da construção de textos que se expressam como “realização da cultura”. O texto, sendo o material de reconstrução da realidade, constitui a essência da cultura que “logra vencer o esquecimento, transformando-o num dos mecanismos da memória” (p. 46). Dessa forma, o texto tanto preserva a memória, quanto provoca mudanças, gerando novos contextos culturais.

Posto isso, o nosso objetivo, amparado inicialmente na leitura sociológica acerca do imaginário social, se completa com a análise dos signos que se manifestam na divulgação do conhecimento científico, pelos meios de comunicação de massa, como reforço de um imaginário social que oferece uma visão “ingênua” acerca do conhecimento científico. Para atender a este objetivo analisaremos a comunicação impressa, destacando-se a produção da revista *Superinteressante*, cujo segmento é, principalmente, o de divulgação científica.

A hipótese inicial é a de que os veículos de comunicação de massa, quando se propõem a informar as descobertas e invenções científicas, o fazem em nome do conhecimento científico. Entretanto, ao produzirem a informação acerca da descoberta, ou criação científica, empregam alguns signos que representam o mundo ingênuo, que apresenta a ciência enquanto um conhecimento pronto e solucionador de todos os problemas. Nessa perspectiva, a presença dos signos que promovem um imaginário social ingênuo, coloca este imaginário em confronto com a perspectiva científica elaborada pelas universidades e instituições especializadas.

O motivo de centrar análise num veículo de comunicação de massa deve-se ao fato de que estes veículos, ocupam um espaço significativo na divulgação do conhecimento científico, sob a forma de informação de notícias. Outra “razão” é a de que esses veículos têm se tornado cada vez mais atraentes aos olhos dos receptores, que passam, muitas vezes, a preferi-los mediante às formas institucionalizadas de aquisição de conhecimento (tal como as escolas, por exemplo).

4. O objetivo dos meios de comunicação de massa com a divulgação científica

Umberto Eco, na obra *Apocalípticos e Integrados* (s/d, p. 335-7), afirma que a TV não é um gênero, é um “serviço”: “um meio técnico de comunicação, através do qual se podem veicular ao público diversos gêneros do discurso comunicativo, cada um dos quais corresponde, não só às leis técnico-comunicativas do serviço, como também às leis típicas daquele dado discurso”. Consideramos que essa concepção pode abranger também todos os demais veículos de comunicação, tais como o rádio, as revistas e a comunicação on-line, compreendendo, dessa forma, aquilo que concebemos por mídia. A mídia no conceito estabelecido por Eco como meio para “servir”, ou melhor, para produzir a comunicação, necessita identificar seus receptores, isto é, precisa saber a “quem” ela se dirige e “o que” eles fruem quando se encontram diante dela.

A compreensão dessa concepção exige esclarecimento sobre duas questões, a saber: a necessidade de a mídia produzir a informação para comunicar aquilo que deseja; e os mecanismos que ela utiliza na produção da informação. Partiremos do princípio de que a informação é constituída de linguagem que se expressa por meio dos códigos. Estes, por sua vez, só podem ser compreendidos inseridos na cultura à qual pertencem. Dessa forma, cada cultura possui um conjunto de códigos específicos para produzir a informação que gera a comunicação.

Informar (do verbo latino *informare*) significa dar forma, formar, fabricar. A informação da notícia, então, é fabricada, formada, a partir do contexto cultural compreendido socialmente. A indústria da informação, que produz a comunicação de massa, produz vasto volume de informações, gerando o fenômeno da “hipermídia” - explosão informacional.

Segundo Denise Siqueira (1999, p. 25), “o papel da informação na sociedade pós-guerra se torna de tal forma relevante que vem à luz o termo sociedade da informação. Nela vive-se cultural, política, científica e, principalmente, economicamente em torno da circulação de informações”. Inserida nesse contexto, a ciência é transformada em notícia; e a pesquisa, mesmo que ainda em processo de formulação ou hipótese, é rapidamente divulgada. Contudo, geralmente, é divulgada como descoberta, criação já acabada ou como início de uma descoberta que alcançará o seu intento. O receptor, sem o saber, torna-se consumidor desse tipo de informação.

A autora (1999, p. 18), faz uma análise da ciência como mercadoria de consumo, propagada na televisão de forma espetacular, por meio de mitos, ritos, simbolismos e representações, que prendem a atenção do telespectador que, diante da tela, exerce a função de consumidor em potencial. Siqueira parte do princípio de que a ciência divulgada pela tele-revista (no caso, o programa “Fantástico”), recebe uma roupagem mítica, é transformada em ritual, inserida num cenário espetacular para prender a atenção do telespectador. Esse tipo de informação, transformado em notícia, torna-se um fenômeno cotidiano e é consumido como as demais notícias. E, assim como essas, a informação científica não possui aprofundamento, detalhes teórico-conceituais, o que impede a compreensão mais abrangente da informação recebida por parte do telespectador.

A informação adquire, dessa forma, um caráter ideológico, no qual o discurso é proferido em nome do conhecimento científico-racional, mas elabora um imaginário que remete o receptor a uma visão ingênua e “encantada” acerca da ciência.

A produção da divulgação transforma esse conhecimento em espetáculo. Nesse sentido, a informação construída pela divulgação científica, sendo conduzida com o propósito de fomentar o investimento da ciência enquanto um produto que gera a necessidade de consumo de suas descobertas e criações, conduz à alienação do receptor (consumidor).

Na análise de E. Morin (1990, p. 37-38), a vasta produção de informações dos meios de comunicação de massa provoca um imaginário que recebe a idéia parcializada do real como se esta fosse a realidade total. Esta imagem de totalidade é o reflexo do receptor como consumidor. Por isso, a notícia, quando apresentada, fragmenta o real, extraíndo-o de seu contexto mais amplo. Mas isso não é anunciado e provoca um imaginário de que aquela notícia apresentada refere-se à totalidade da realidade, ou seja, condiz a uma verdade inquestionável. Exemplificando, quando se apresenta a descoberta de alguma coisa como a cirurgia para redução do estômago em pessoas portadoras de obesidade mórbida, esta é “vendida”, exposta como a situação solucionadora de todos os problemas que giram em torno da causa (no caso, a obesidade). Na realidade, toda nova descoberta traz uma discussão teórica, um campo no qual há divergências que são ocultadas quando a divulgação interessa para o consumo em geral.

Segundo Bourdieu (1997, p. 23-3), os meios de comunicação exercem um poder significativo sobre seus receptores. A televisão “tem uma espécie de monopólio de fato sobre a formação das cabeças de uma parcela muito importante da população”. Para tanto, ela sabe lidar, extraordinariamente, tanto com as palavras quanto com as imagens, pois, “paradoxalmente, o mundo da imagem é dominado pelas palavras”. Nomear, lembra o autor, “é fazer ver, é criar, levar à existência”, por isso as palavras podem produzir “milagres”, ideologias (concebidas como representações falsas), crenças, teorias, podem criar fantasias e medos que podem “causar estragos”.

A imagem, para Bourdieu (1997, p. 28), não possui um poder menor do que as palavras. Ela possui a “particularidade de poder produzir o que os críticos literários chamam de efeito de real, ela pode fazer ver e fazer crer no que faz ver”. Na produção da informação pelos meios de comunicação, a palavra, associada à imagem, potencializa a recepção da informação, isto é, desperta o interesse e atenção objetivados no processo de elaboração da notícia que tem o poder de provocar a confiança e credibilidade do receptor.

Dessa forma, os meios utilizam palavras e imagens “atraentes” para conquistar o receptor. Essa análise pode ser ilustrada com a matéria do encarte especial

intitulado “XX o século da ciência”, da revista *Superinteressante* (Setembro/99, p. 18).

A matéria cujo título é “depois de Dolly é a nossa vez”, diz o seguinte:

o sucesso da ovelha Dolly, nascida em agosto de 1996, mostrou que já não existe qualquer obstáculo prático que impeça a clonagem de seres humanos. Gente interessada em produzir uma cópia de si mesma não falta e vários cientistas estão na parada pelas glórias dessa proeza. Em dezembro de 1997, o americano Richard Seed, especialista em reprodução humana, anunciou planos de produzir réplicas humanas. Outros logo o imitaram.

A matéria alerta para o fato de que a clonagem de mamíferos “é uma tarefa árdua”, mas, na seqüência, anuncia: “esses empecilhos podem atrasar o surgimento do primeiro clone humano, mas que ele virá, virá”. O texto, curto e superficial, é complementado por uma foto com uma imagem de várias meninas de aparentemente oito anos de idade, idênticas e vestidas iguais, sugerindo a clonagem coletiva. Nossa interpretação é a de que a elaboração do texto tece, no imaginário coletivo, a idéia de que, em breve, o homem dominará a natureza humana, produzindo-a de acordo com o seu planejamento.

A revista *Superinteressante*, da editora Abril, conta com uma tiragem entre 470 e 480 mil exemplares. Destina-se à informação de novidades e curiosidades históricas, culturais e científicas. Sua ênfase, entretanto, é na ciência, daí suas manchetes de capa serem quase que em sua totalidade voltadas para as descobertas e domínios do conhecimento científico. Isso leva a crer que seu objetivo maior (sem esquecer do mercado econômico) é o de divulgação científica. Uma demonstração disso é a constituição da capa da revista que traz, invariavelmente, assuntos abrangentes tais como história, religião, sexo, cultura, entre outros, sempre recortados em temáticas científicas. Exemplos: a edição n. 176 (maio/2002): “pedofilia, como a *ciência* explica o desejo sexual por crianças?”; edição n. 178 (julho/2002): “Bíblia, o que é verdade e o que é lenda – a *arqueologia* investiga as provas históricas dos relatos bíblicos”; edição n. 182 (novembro/2002): “a *ciência* de ser saudável, novos estudos mostram que ter saúde é mais fácil e barato do que você imagina”; edição n. 186 (março/2003): “paranormalidade existe? Premonição. Clarividência. Telepatia. Telecinese. O que a *ciência* diz sobre o que ela não consegue explicar?”.

A revista destina-se a um público abrangente e diversificado. Mas a construção de sua editoração demonstra claramente que *Superinteressante* dirige-se à informação de um público bem jovem, que certamente, frequenta uma instituição educacional (tal como escolas do ensino médio, cursinhos, etc).

Outras matérias da revista reforçam a análise empreendida por Bourdieu. A edição de Julho/2001 (p. 63-67), traz um texto sobre clonagem, associando-a a questão da imortalidade. Empregando os signos da imortalidade e da ressurreição para a exposição do problema da clonagem que, embora seja visto sob a ótica da interrogação acerca de sua eficiência, apresenta a clonagem como a garantia de superação das perdas, principalmente a perda da vida. A matéria começa anunciando a vasta e “fracassada” tentativa de clonagem humana existente desde o “sucesso” obtido com a ovelha Dolly. Segundo o texto “a meta é trazer ao mundo um bebê saudável, o que provavelmente daria ao pesquisador o prêmio *nobel* pelo nascimento do primeiro clone humano”. Descreve as várias tentativas de cientistas norte-americanos, empenhados em um trabalho de pesquisa exaustivo e por isso acreditam que, em breve, poderão obter o sucesso almejado. A questão, entretanto, segundo o texto, provoca um debate acerca do benefício que a clonagem poderia trazer à humanidade. E um dos benefícios citados é o de promover o retorno de pessoas que já morreram. Descreve o trabalho da equipe da professora de bioquímica Dra Brigitte Boisselier, que está empenhada nesse tipo de produção; “o primeiro ser humano que vamos clonar é um bebê de dez meses de idade morto em um acidente”; diz que o pai da criança ajudou a comprar o laboratório onde serão realizadas as pesquisas. E continua a declaração da professora: “e nós vamos ajudá-lo a ter o filho de volta”. O texto expõe várias opiniões de cientistas da área, contra e a favor. Dentre os concordantes, destacamos o depoimento do médico, especialista em reprodução artificial, do hospital A. Einstein, em São Paulo, Roger Abdelmassih: “muitos casais que perdem seus filhos em acidentes me procuram, pedindo que eu os ajude a ter outro filho. Principalmente as mães em idade avançada. Se o processo de clonagem já estivesse dominado, não seria lógico dar àqueles casais uma criança com as mesmas características do filho morto?”

Esse depoimento pode ser visto somente do ponto de vista lógico. Entretanto sua repercussão social, remete ao imaginário do desejo humano em superar a morte, garantindo a “vida eterna”. Ele expressa o sonho humano de “viver eternamente”. Tece a esperança de que se perdermos um ente querido, poderemos, graças à intervenção da ciência, tê-lo de volta. Essa mesma visão aparece em uma outra matéria, bem anterior a esta (*Superinteressante*, Dezembro/1999, p. 62-67). A manchete diz: “a clonagem pode salvar os animais em extinção e ressuscitar os extintos”. E descreve o projeto de uma experiência de clonagem a partir de um feto de tigre da Tasmânia que há 133 anos está de “molho num vidro no museu australiano”. O

texto é produzido a partir de depoimentos dos cientistas envolvidos com o projeto e expõe claramente os problemas encontrados pelos limites da ciência para alcançar o objetivo almejado. Entretanto, desde a chamada exposta no sumário e com várias conotações no texto, o referencial aponta para a certeza de que a ciência da clonagem no futuro irá solucionar este tipo de problema. E a extinção de espécies será coisa do passado.

Considerações Finais

As matérias, cujos conteúdos já foram rapidamente analisados acima, discorrem a informação de forma genérica e homogeneizada. Dificilmente abrem para a polêmica e discussão teórica acerca das divergências e contradições. A informação, geralmente, está impregnada de conceitos, termos (palavras) e fotografias impactantes, que remetem a uma visão espetacularizada, às vezes até “encantada”, que geram o imaginário de crença no conhecimento científico. A ciência, triunfo da razão, é divulgada obedecendo a um método que apela para as palavras e imagens impactantes e espetaculares que ao mesmo tempo em que banaliza a informação científica, constrói sobre ela um imaginário de que ela é a única fonte solucionadora de todos os problemas. E mais, tudo se faz parecer já descoberto e resolvido pela ciência que servirá à todos, indistintamente.

Ora, de acordo com o debate exposto no início deste texto, fica claro que há um paradoxo entre a ciência produzida e discutida nas universidades, que passa, continuamente, por um debate amplo e conflituoso, cujos limites são sempre postos em questão pelos próprios cientistas, e a divulgação dessas descobertas e criações que vão para os meios de comunicação e entram na vida dos receptores (consumidores) que sem o saber, consideram a informação recebida como um conteúdo pronto e acabado e passam a viver sob o imaginário ingênuo de que, sob a proteção científica, todos os problemas podem ou poderão ser resolvidos.

Dessa forma, a análise, embora ainda não encerrada, pois há ainda outras perspectivas imaginárias a serem compreendidas, deixa algumas impressões. Primeira, o discurso predominante acerca da ciência, suas descobertas e criações, ainda está sustentado na concepção moderna, que sobrepõe a razão empírica a todas as demais formas de conhecimento, ao mesmo tempo em que enaltece o seu poder sobre a natureza. Por isso o imaginário é o de que a ciência pode resolver todas as coisas. Esse imaginário no âmbito social é ingênuo e desconexo com aquele forjado nos centros e

instituições de pesquisa. Segunda, os signos de apreensão da informação, entretanto, remetem a um imaginário ingênuo que atribui à ciência uma concepção divinizada, mitificada. Isto ocorre porque no processo de transmissão da informação a mensagem produz a banalização dos conceitos e a ciência aparece com uma roupagem mágica e encantada, ocupando o lugar que antes pertencia às religiões. Uma terceira e última impressão é a de que a ciência, sendo uma forma de conhecimento que pertence a uma sociedade, constitui-se num produto cultural elaborado também com a finalidade de melhor compreender a relação entre homem e natureza. Nesse sentido, a recepção da informação científica atende a necessidade humana de compreender imagetivamente a sua existência. Pois, o imaginário social, sendo inerente à cultura humana, representa sempre sua forma de conceber o mundo.

Referências Bibliográficas

- BUICAN, D. *Darwin e o Darwinismo*, trad. Lucy Magalhães, Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.
- COELHO NETTO, J. T. *Semiótica, Informação e Comunicação*, 5.ed., São Paulo: Perspectiva, 1999.
- DARWIN, C. *A Origem das Espécies*, trad. Eduardo Fonseca, São Paulo: Hemus, 1981.
- DÍAZ, E. (org). *La Ciencia y il imaginario social*, Buenos Aires: Biblos, 1996.
- GLEISER, M. *A Dança do Universo, dos mitos de criação ao Big-Bang*, São Paulo, Companhia das Letras, 1997.
- JAMESON, F. *Pós-modernismo: a Lógica Cultural do Capitalismo Tardio*, trad. Maria Elisa Cevasco, São Paulo: Ática, 1996.
- JAMMER, M. *Einstein e a Religião. Física e teologia*, trad. Vera Ribeiro, Rio de Janeiro: Contraponto, 2000.
- MORIN, E. *Cultura de Massa no Século XX*, 8. ed., Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.
- ROUANET, S. P. *As Razões do Iluminismo*, São Paulo: Companhia das Letras, 1987.
- SANTOS, Boaventura S. *Um Discurso sobre as Ciências*, 12. ed., Porto: Ed. Afrontamento, 1987.
- SIQUEIRA, D.C. *A Ciência na Televisão. mito, ritual e espetáculo*, São Paulo: Annablume, 1999.

Referências Bibliográficas das Revistas

NESTLEHNER, W. O Fim da Extinção; *Superinteressante*, São Paulo: Abril, ano 13, n. 12, Dezembro/1999 p. 62-67.

VOMERO, M. F. Homens em série, *Superinteressante*, São Paulo: Abril, ano 15, n. 7, Julho/2001 p. 63-67.

XX O SÉCULO DA CIÊNCIA. Depois da Dolly é a nossa vez, *Superinteressante*, São Paulo: Abril, setembro/1999 (suplemento especial, fasc. 2).