DO DETERMINISMO TECNOLÓGICO À DETERMINAÇÃO TEÓRICA[1]

GT9: Teoria e Metodologia da Pesquisa em Comunicação

Luiz Claudio Martino[2]
Rodrigo Miranda Barbosa[3]

Resumo

A constituição de um saber propriamente comunicacional frequentemente tem se deparado com a objeção de que a atribuição de um papel central aos meios de comunicação seria equivalente a adotar uma posição de determinismo tecnológico*.*

O presente trabalho aponta os equívocos dessa posição. Partindo da revisão da bibliografia especializada ele analisa os vários sentidos do determinismo tecnológico para concluir que *se trata de um problema mal formulado*.

Afasta as definições de cunho metafísico e critica a rejeição ingênua desta tese. Diante da impossibilidade de superar o determinismo tecnológico, o artigo distingue as versões clássica e sofisticada para propor um deslocamento da questão. Também expõe os diferentes valores que esta tese assume em diferentes disciplinas científicas, particularmente para a sociologia e a comunicação, gerando atitudes completamente diferentes quanto a interpretação de seu significado. Por fim, mostra que a necessidade de distinguir o determinismo tecnológico da determinação teórica.

---

[1] GT Teorias da Comunicação do XII Congresso ALAIC, PUC, Peru, Lima de 6 a 8 de agosto 2014.
[2] Universidade de Brasília, martino@unb.br
[3] Universidade de Brasília, rmbdesign@gmail.com

Palavras-Chave: teoria da comunicação, determinismo tecnológico, epistemologia da comunicação.

A constituição de um saber propriamente comunicacional frequentemente tem se deparado com a objeção de que a atribuição de um papel central aos meios de comunicação seria equivalente a adotar uma posição de *determinismo tecnológico*.

O objetivo do presente trabalho é mostrar que se trata de reação equivocada. Além de ignorar os diferentes sentidos dessa expressão, a contestação de versões mais elaboradas e consistentes do determinismo invalidaria a produção de teorias da comunicação em um sentido forte, no qual os fatores comunicacionais sejam explicativos e não simplesmente explicados (Martino, 2014). Invalidaria também as ciências sociais como um todo, visto que repousam sobre os mesmos fundamentos epistemológicos.

De forma corrente a expressão "determinismo tecnológico" tem sido usada como uma acusação contra uma posição radical e ingênua, da qual sistematicamente todos tentam evitar. O problema é que, na ânsia dessa crítica, a discussão foi fortemente estereotipada, gerou-se uma compulsiva negação de toda possibilidade de pensar efeitos dos meios de comunicação, dando por certo e definitivo que são os meios que sofrem a intervenção de variáveis que, em última instância, determinam as tecnologias.

A tarefa que nos propomos aqui pode ser dividida em três partes: a definição da tese do determinismo tecnológico; apresentação dos posicionamentos encontrados na literatura específica e a crítica do determinismo tecnológico a partir da análise da determinação teórica.

1) Definição, consequências e argumentos contrários

Definição

Há várias maneiras de formular o determinismo tecnológico. Em sua versão mais clássica ele se refere às relações entre a tecnologia e o homem, como uma determinação da tecnologia sobre a sociedade ou a cultura. *O desenvolvimento tecnológico condiciona a dinâmica social e indica o rumo das transformações culturais*. Ou seja, a tecnologia impõe sua forma à sociedade e à cultura.

Mas a tecnologia teria determinado toda a evolução humana ou é apenas a partir de certo estágio do desenvolvimento tecnológico que ela passa ao comando?

A primeira hipótese apresenta a tese mais estrita do determinismo tecnológico (*hard determinism*), como formulado no parágrafo anterior, mas a segunda faz do determinismo tecnológico seja o resultado ou a manifestação de uma formação sócio-cultural específica (ela não tinha e poderá não ter este sentido no futuro), colocando a tecnologia como um efeito da vontade humana (sociedade). É uma tese onde o determinismo tecnológico é relativizado (*soft determinism*), pois se ele de fato existe, a fonte última remete a uma sociedade histórica.

Desdobramentos e Consequências

Alguns temas recorrentemente estão presentes na discussão do determinismo tecnológico.

1) O *progresso tecnológico*, enquanto justificativa de certas ideologias, tem sido um dos temas associados à questão do determinismo tecnológico, mesmo se sistematicamente criticado e refutado pela maioria dos estudiosos.
2) A *autonomia da tecnologia* em relação ao homem frequentemente é interpretada como um problema de dominação (política, mágica, metafísica, capitalista, causal)

que afetaria, assim, a *autodeterminação humana*. A tecnologia não poderia ser autônoma sem colocar em questão a essência mesma do homem. Ela determinaria seu destino e afetaria seu livre-arbítrio.

Rejeição, Argumentação Contrária

1) A tese contrária ao determinismo tecnológico seria a do *determinismo sociológico*, ou dos *usos sociais*, segundo a qual o sentido de um objeto técnico é dado pelos usos sociais. As práticas sociais desenvolvem novos sentidos, usos que acabam determinando a real função de um objeto técnico. Logo não seria apropriado falar de autonomia da tecnologia, já que esta seria determinada pela sociedade.
   Vários casos históricos nos servem de exemplo [4]. A invenção da fotografia no Brasil antecipa o desenvolvimento de outros países, mas não chegou a vingar como tecnologia corrente. A sociedade brasileira da época não pôde acolher o invento de Hércules Florence, que permaneceu uma simples curiosidade. Melhor sorte não teve o pioneiro Landell de Moura, inventor brasileiro do radio e da telegrafia sem fio, que também ficou relegado ao esquecimento. Estes exemplos mostram claramente que uma tecnologia depende de condições sócio-culturais propícias para sua implementação. Já o caso do *Minitel* francês, muito citado, mostra que um dispositivo técnico (servir de catálogo telefônico) pode ganhar outros sentidos nas práticas desenvolvidas pelos usuários (conversas amorosas, encontros, serviços de informação).
2) Um argumento semelhante pode ser elaborado em relação à cultura (*determinismo cultural*), já que esta pode se mostrar resistente ao emprego de determinada tecnologia, criando obstáculos à implementação de certas tecnologias. Um exemplo bastante conhecido é a reação que certas sociedades à introdução de tecnologias na Antiguidade. Por vezes Roma preferiu continuar com a mão-de-obra escrava a optar por uma solução tecnológica, preocupando-se em preservar a estrutura sócio-cultural baseada na escravatura.

[4] Para outros exemplos e mais detalhes ver Val Dusek, 2009, p.137-141.

A diferença entre os dois argumentos reside no plano adotado, mas em ambos a tecnologia aparece como resultado de uma outra instância, ou seja, ela seria determinada e não o inverso. O determinismo cultural se apóia na força da tradição como uma resistência ao desenvolvimento tecnológico, ao passo que o determinismo social se fundamenta na criatividade dos agentes sociais.

Para Val Dusek (2009) o mecanismo das argumentações acima poderia ser formulado da seguinte forma: a refutação consiste em “demonstrar que havia disponibilidade de direções alternativas para o desenvolvimento da tecnologia e que foi feita uma escolha socialmente influenciada”. E completa dizendo que no caso disto não ser possível, pois uma tecnologia já está instituída, limitando e coibindo o desenvolvimento de outras, “a tecnologia surge então, em retrospecto, como inevitável, e isto sustenta a crença no determinismo tecnológico” (2009, p.137). Mas desse modo a questão do determinismo ficaria reduzida à possibilidade de escolhas, repetindo e transpondo de forma inadequada o problema do “livre arbítrio” do indivíduo para o plano social.

Formulações mais sofisticadas e possibilidade de superação do determinismo tecnológico

A tese de Habermas: Ciência e Técnica como Ideologia

Também podemos atribuir ao determinismo tecnológico um sentido ampliado e encontrá-lo mesmo em autores que normalmente são vistos como afastados dessa proposição. Tomemos a tese de Habermas como exemplo.

1) Ela toma uma definição demasiado ampla de técnica, entendida como ideologia ou racionalidade. Ela estende indevidamente, a nosso ver (Martino, 2012), a técnica para o pensamento e toda forma de ação e com isso potencializa ao máximo as conseqüências da tese do determinismo tecnológico.

2) Trata-se de uma versão especial e mais sofisticada do determinismo tecnológico: a dominação técnica do homem remete a (circunstâncias históricas relativas ao aparecimento capitalismo) e *não deve* ser assim (combate pela emancipação, ou contra a alienação). O determinismo técnico existe como fato, mas deve ser combatido pois seria a principal fonte da alienação e corrupção do homem.
3) Em todo caso Habermas poderia ser considerado adepto da tese do determinismo tecnológico, embora não se reconheça e nem seja reconhecido como adepto dessa posição. Na verdade é comum que o determinismo tecnológico seja uma posição inferida dos textos (ou de algumas passagens), mas que não reflete um posicionamento teórico explicitamente reivindicado.

Não se trata de um caso isolado, de fato, há uma clara contradição entre o plano das análises dos fenômenos e um plano mais geral, onde se discute a relação genérica entre técnica e sociedade. Isso coloca uma questão: por que aceitamos facilmente que observações empíricas sejam explicadas por argumentos que colocam a tecnologia como agentes de transformação (a internet altera a forma de sociabilidade, o telefone agiliza a comunicação, etc.), mas temos grande resistência a assumir as teses do determinismo tecnológico num plano geral?

Além do mais, mesmo aqueles que argumentam contra o determinismo tecnológico também acabam se expressando em termos deterministas. Uma das contra-argumentações mais correntes consiste em lembrar que vetores econômicos, decisões políticas, etc. estão presentes no desenvolvimento e implementação de uma técnica, ou que os usos sociais podem influir no sentido que certo objeto técnico irá ter. Ora, a premissa em jogo pressupõe a afirmação de que uma instância pode determinar outra: a economia ou o social determinam o desenvolvimento das técnicas. Trata-se de uma inversão (o social determina a tecnologia), contudo o determinismo continua presente, de modo que as críticas à noção de determinismo também permanecem válidas para aqueles que contra-argumentam com base no primado do social, do econômico ou de qualquer outro vetor de análise.

Terceira suspeita de que o determinismo tecnológico não pode ser eliminado: a tese assume valores diferentes. Se num plano geral ela pode nem mesmo fazer sentido, no plano teórico-empírico ela aparece como explicação recorrente. Até mesmo para agentes sociais, como salienta Sally Wyat, pois compreendem a ação da tecnologia sobre suas práticas e modo de vida. Mas também há situações em que a tese é pertinente, está baseada em evidências difíceis de serem refutadas. Além disso, a tese do determinismo tecnológico só pode ser refutada por outra tese determinista, com base em outra instância da realidade (social econômica...).

Ontologia, epistemologia, empiria

O determinismo tecnológico somente pode ser superado pela significação teórico-epistemológica que damos às explicações de problemas formulados com conteúdos empíricos. Em outras palavras, é preciso distinguir pelo menos três níveis de tratamento: o ontológico, no qual o determinismo é uma doutrina metafísica (determinação real de um ser sobre outro, conexão universal de causas verdadeiras, escatologia); epistemológico, no qual o determinismo tecnológico é um posicionamento em um conflito de teses irredutíveis uma às outras, portanto expressa uma concepção (entre outras) da relação tecnologia-sociedade; e nível empírico, no qual o determinismo tecnológico é uma teoria (recorte e explicação de uma realidade empírica).'

O nível ontológico, como tal, escapa ao escopo desse texto, mas ele reaparece na medida em que escapa aos pesquisadores pouco atentos aos preceitos básicos da produção científica. A versão ingênua do determinismo tecnológico consiste, justamente, em assumir os atributos da versão metafísica do determinismo. Podemos dizer que as versões *hard* ou ingênua incorporam os atributos do determinismo metafísico.

No nível epistemológico, como vimos, o determinismo aparece como um efeito da perspectiva disciplinar. No plano empírico, o determinismo tecnológico se torna uma explicação sobre fenômenos empíricos (um caso específico) e como tal não pode ser julgado fora de um contexto que liga a teoria aos fatos a serem explicados. Por isso mesmo é o único plano onde pode ser refutado, como vimos nos exemplos que tratam de refutá-lo. Contudo, também é fácil conseguir contra-exemplos (a própria compreensão dos atores sociais, já citada, está cheia deles). E não há nenhum mistério nisto, já que os conteúdos empíricos permitem validar ou não, dependendo do contexto de sua aplicação, a tese do determinismo tecnológico. Deixemos claro que esta validade não é absoluta, mas relativa ao problema, pois este recorta a realidade empírica e dá sentido tanto à investigação, como também às respostas encontradas. A noção de problema é de capital importância para entendermos o significado de “determinismo” em ciência sociais e sua diferença com a doutrina metafísica.

Tendo-se em conta a ressalva que afasta a versão ontológica, podemos dizer que o determinismo tecnológico aparece, então, como um entre outros tantos determinismo possíveis, cujo sentido último se vincula a algum ramo das ciências sociais ou saberes afins (determinismo social, econômico, psicológico, histórico...). Nosso problema muda, não se trata mais de buscar uma alternativa ao determinismo, de pretender eliminá-lo, mas de entender sua diversidade e sua significação teórica.

Posicionamentos encontrados na literatura específica

O conceito de determinismo tecnológico possivelmente tenha sido formulado pelo sociólogo americano Thorstein Veblen (1857-1929), partindo da idéia da sociedade como uma estrutura coerente e evolucionista, no sentido de Darwin. Desde então o termo ganhou inúmeras interpretações.

Nas linhas que seguem procuramos sistematizar os principais aspectos e definições do determinismo tecnológico. Selecionamos quatro obras para essa discussão. *Technological Determinism is Dead; Long Live Technological Determinism* de Sally Wyatt (2002), professora de comunicação da Maastricht University e com experiência em economia; *Technological or Media Determinism* (2000-2002) de Daniel Chandler professor de comunicação da Aberystwyth University; e o artigo *Three Faces of Technological Determinism* (1994) de Bruce Bimber professor de ciência política e comunicação na University of Califórnia; e o capítulo "Determinismo Tecnológico" do livro *Filosofia da Tecnologia* (2008) de Val Dusek, professor de filosofia da Universidade de New Hampsire.

Três Faces: *Normativa*, *Nomológica*, *Conseqüências não intencionais*

Para Bimber haveria pelo menos três concepções do determinismo tecnológico: *Normativa*, *Nomológica*, *Conseqüências não intencionais*. A primeira, tendo por base as leis da natureza, considera que a evolução tecnológica é inevitável. Já para a Normativa, a tecnologia atua como uma importante influência na história apenas quando as sociedades atribuem significado cultural e político a ela. E a perspectiva das *Conseqüências não intencionais* refere-se a nossa incapacidade de antecipar os efeitos do desenvolvimento tecnológico, focando nossa inabilidade de conhecer por completo as conseqüências das escolhas tecnológicas que fazemos.

Os diferentes aspectos

Para **Daniel Chandler** a questão é avaliar até que ponto a tecnologia condiciona ou não a mudança social e procura organizar o que estava subentendido nas definições de determinismo tecnológico. Em 1996 no texto *Shaping and Being Shaped: Engaging with Media* Chandler deixa mais clara a sua posição em relação ao determinismo tecnológico. O termo é utilizado para se referir as tecnologias como a causa primária de "importantes mudanças sociais e históricas, a nível

macrossocial da estrutura e processos sociais e que podem ser sutis, mas profundas as influências sociais e psicológicas no nível microssocial do uso regular de determinados tipos de ferramentas" (1996).

Chandler também faz a distinção entre determinismo *hard* e *soft*, mas não concorda com a dicotomia entre determinismo social e determinismo tecnológico. Para o autor, uma visão moderada é mais adequada, principalmente quando se pensa no uso regular de certas ferramentas pelos indivíduos, uma vez que "todas as ferramentas e meios de comunicação – da linguagem ao computador – incorporam tendências (*biases*) básicas para um tipo de uso ou modo de experiência ao invés de outro" (1996). Nesse sentido Chandler se aproxima bastante das visões de Innis, McLuhan e Neil Postman, apesar de criticá-los. Chega mesmo a parafrasear este último dizendo que, para um homem com um lápis, tudo parece uma lista, e para um homem com uma câmera, tudo parece uma imagem.

Todos os meios de comunicação dão forma às experiências e fazem isso segundo a sua seletividade, ou seja, dentro dos seus limites e potencialidades. Contudo, estes não são explorados em sua totalidade. Isso significa que, segundo o arranjo dado pela seletividade de um certo meio, pode-se alterar os "efeitos que um usuário originalmente tinha ao usá-lo. Transformação que gera ressonâncias que podem ser melhor entendidas a partir de uma perspectiva que tem em conta os quadros de interação" (1996). Segundo o autor, essa abordagem se afasta do determinismo de tipo *hard*. Rejeita assim a ideia da tecnologia como força inevitável que nos levará a profundas e amplas conseqüências e efeitos, presente no profetismo de McLuhan, tese que critica por nos fazer sentir como politicamente impotentes. Se afastando desse autor, Chandler se considera mais próximo de um determinismo *soft*.

Vivo ou Morto?

O texto de Sally Wyatt traz uma das mais abrangentes abordagens sobre o determinismo tecnológico. Comecemos por sua análise da distinção entre as noções de *soft determinism* e de *hard determinism.* Para a primeira,

> o poder de efetuar a mudança é imputado à tecnologia em si, ou a alguns de seus atributos intrínsecos, portanto, o avanço da tecnologia leva a uma situação de necessidade inevitável. [...] No pólo de determinismo "soft", a tecnologia está localizada "em uma forma mais diversa e complexa de matriz social, econômica, política e cultural" (SMITH & MARX, 1994, p. xii-xiiii).

A autora rejeita a versão de um determinismo de tipo "*soft*", por entender que ela perde a especificidade do conceito, tornando-o demasiado vago e de pouca utilidade (2008:173). Ela propõe, então, quatro tipos de determinismo tecnológico: *justificatório*, *descritivo*, *metodológico* e *normativo*. O primeiro é usado comumente pelos agentes sociais. Por exemplo, quando empregadores querem justificar uma redução e reorganização administrativa. O que Paul Edwards chamou de "ideologia do determinismo tecnológico", ao refletir sobre a freqüente crença dos gerentes de que os ganhos de produtividade e de transformação social é resultado automático da informatização (WYATT, 2008, p. 174).

O determinismo de tipo *descritivo* já teria sido identificado por MacKenzie & Wajcman (1985), Thomas Misa (1988), Smith & Marx (1994), autores que evitam o determinismo tecnológico como modo de explicação, considerado inadequado, ainda que reconheçam o seu uso em outros autores. Uma das mais importantes contribuições de Wyatt é destacar que raramente os pesquisadores se perguntam sobre a razão da existência do determinismo tecnológico, eles se contentam em

focar suas pesquisas no desenvolvimento de explicações mais ricas e localizadas de mudanças sociotécnicas (2008, p. 174).

Um terceiro tipo de determinismo tecnológico, denominado de *metodológico*, é identificado por autores como Heilbroner, David Edgerton (1999) e Thomas Hughes (1983, 1994). Heilbroner lembra que análise das sociedades e organizações sociais muitas vezes depende quase que exclusivamente da análise das tecnologias disponíveis em cada contexto. E cita o caso de disciplinas como a arqueologia, que têm apenas os objetos técnicos de uma sociedade para recriar as dinâmicas sociais de seu objeto de estudo.

Já o quarto tipo, o *normativo*, acompanha a proposta de Bruce Bimber, segundo a qual a tecnologia chegou a um tal ponto de difusão e de tão complexa que não é mais passível de controle social.

Para Val Dusek o determinismo tecnológico pode ser entendido como “a afirmação de que a tecnologia causa ou determina a estrutura do resto da sociedade e da cultura” (2008, p. 117). Conforme a tecnologia se desenvolve ela transforma a sociedade e as instituições. Vários exemplos são citados em apoio a esta tese, que vão desde o declínio da postagem de cartas, devido ao surgimento do telefone, até o aparecimento dos computadores e a conseqüente transformação dos empregos, entre outros.

O autor atenta para a diversidade de definições de determinismo, mas destaca algumas características como marcantes, como por exemplo a noção de *causalidade universal* (todo acontecimento tem uma causa, ou é efeito de uma ou várias causas) e a noção de *regularidade* (uma mesma causa deve também ter o mesmo efeito), condição que torna possível prever os acontecimentos. Também considera que o determinismo tecnológico é apenas um dos vários determinismos, aponta o determinismo biológico (ou genético), o determinismo ambiental (psicologia behaviorista), em que o ambiente determina todas as características do

indivíduo; o determinismo estatístico que afirma que há liberdade, mas que mesmo assim há tendências estatísticas maiores (por exemplo, o trabalho de Emile Durkheim sobre o suicídio).

Apoiando-se nas análises de Heilbroner encontra semelhanças no determinismo tecnológico de Karl Marx e de McLuhan: a proposta deste último seria muito simular ao “esquema marxista da seqüência histórica ampla” (2008, p. 131).
Val Dusek observa, corretamente em nossa opinião, que as críticas ao determinismo tecnológico residem em apresentar exemplos em que a sociedade age sobre a tecnologia, mostrando que havia a disponibilidade de direções alternativas para o desenvolvimento da tecnologia e a sociedade fez a sua escolha, visão que ele atribui aos sócio-construtivistas, lembrando a influência da ação dos grupos de interesse no desenvolvimento das tecnologias.

Por fim, procura adotar uma posição intermediária, recusando posições extremadas, seja a do determinismo tecnológico, seja aquela do determinismo sociológico, que favorece o desaparecimento da tecnologia como agente atuante na transformação da sociedade. Para ele

> Em algumas situações, os aspectos técnicos e físicos da tecnologia propagam importantes mudanças na cultura, Em outras situações, as orientações de cultura e valor da sociedade impelem e selecionam o desenvolvimento das tecnologias. (2008, p. 118)

Observação importante, pois mostra que temos bons exemplos dos dois lados da dicotomia que opõe a técnica à sociedade. Porém, em nossa opinião, ela precisaria ser completada, já que uma pode prevalecer sobre a outra, segundo o contexto de análise (conteúdo empírico, posição epistemológica, enquadramento teórico).

Do determinismo tecnológico à determinação teórica: discussão crítica

Esse breve panorama sobre as discussões sobre o determinismo tecnológico mostra quão variadas e matizadas podem ser as posições sobre o assunto. Se de um lado uma padronização conceitual ajudaria a estabilizar o vocabulário, evitando-se a multiplicação de etiquetas e designações, de outro lado, percebe-se que a discussão envolve diferentes objetos e não portam exatamente sobre o mesmo assunto, devido às diversas concepções da noção de determinação e, em menor grau, de tecnologia.

A primeira conclusão que podemos tirar dessas abordagens é a insuficiência da identificação e da classificação dos vários tipos, sentidos e versões do determinismo tecnológico, se eles não avançam mais além de descrições, sem tomar partido ou sem fazerem críticas. Este é apenas o caso de um dos trabalhos de Chandler, que se limita a apontar o que lhe parece ser os elementos constitutivos da questão.

Também consideramos pouco produtiva a solução de Val Dusek, que busca um ponto de equilíbrio para a questão do determinismo tecnológico. Sua análise da obra de McLuhan aponta dois extremos: o despropósito e a impossibilidade de uma recusa completa. Ela tem o mérito de não descartar a tese do determinismo tecnológico, mas resta largamente insuficiente, já que não aponta o que sustenta tal equilíbrio. Os demais autores empregam a tipologia para efetuar a desclassificação de alguns tipos do determinismo tecnológico. Seja de sua versão *soft*, como faz Sally Wyatt; seja dos tipos *Normativo* e *Conseqüências não intencionais*, como faz Bimber, que retém apenas o tipo *Nomológico*. Tais recortes têm importância conceitual e ajudam a manter o foco da discussão, mas não podemos esperar que, por si mesmas, representem soluções à questão fundamental da tese do determinismo tecnológico.

Embora tenhamos certa carência de respostas diretas, nem por isso a discussão se esvazia. Ao contrário. Há muitas observações valiosas para o estudioso do assunto. Destaquemos a significativa ênfase dada por Sally Wyatt à conscientização para o problema, que somada à escassez de produção bibliográfica, dão idéia do pouco cuidado com um assunto crucial para as ciências sociais. Um assunto que não deixará de crescer em importância e certamente estará na pauta das novas gerações de pesquisadores.

A autora alerta para os perigos de usos ideológicos da tese do determinismo tecnológico, notadamente a ideologia do progresso, mas também alerta, de forma provocativa, para o fato de que “somos todos deterministas tecnológicos” e mais que isto aponta que “se não fossemos, não teríamos nenhum objeto de análise, nossa *raison d'être* desapareceria” (p. 169).

Ela introduz, assim, a idéia da impossibilidade de superar a tese do determinismo tecnológico, mas não dá sequência à reflexão. A nosso ver, tal impossibilidade deve ser avaliada nos três níveis que apontamos mais acima, na primeira parte. Principalmente no plano epistemológico, pois tem apoio no fato de que cada disciplina tem posicionamento próprio em relação ao determinismo tecnológico. Em outros termos, colocada como um problema epistemológico, o determinismo tecnológico só pode se apresentar como uma questão em aberto, pois forçosamente varia com o ângulo de abordagem e com o pano de fundo disciplinar a partir do qual a focamos.

Questões importantes, de larga envergadura, não podem ser simplesmente “resolvidas”, de forma definitiva. Por exemplo, a relação indivíduo-sociedade: Quem determina quem? Qual a instância “mais real?” A sociedade é o resultado da ação de um conjunto de indivíduos ou ela extrapola e condiciona estas ações? Será que realmente podemos esperar respostas definitivas de questões semelhantes, como: O que é a história? Como a mente se relaciona com o corpo?

Não seríamos apenas pretensiosos, mas ingênuos desconhecedores da natureza do pensamento científico se alimentamos expectativas nessa matéria. Questões fundamentais têm valor epistemológico, constituem verdadeiros motores da reflexão; elas nos são mais úteis quando ajudam a definir nosso posicionamento teórico e não quando nutrimos a esperança de lhes dar uma resposta definitiva.

O fato de existirem vários tipos e versões do determinismo tecnológico mostra que ele é apenas um rótulo para as diferentes maneiras de se compreender a relação tecnologia-sociedade. É precisamente isto que constitui o verdadeiro problema em jogo, o determinismo é apenas uma forma de expressá-lo, pois sua significação varia entre ser uma resposta particular (versão *hard* ou ingênua) ou ter várias acepções. O próprio esforço de tentar depurar e encontrar um sentido mais estrito ao termo, distinguindo diferentes acepções, mostra que estamos girando em torno de uma questão e não de uma resposta. A formulação *hard* (a tecnologia determina a sociedade) pressupõe a afirmação contrária e instala uma miríade de modos para esta determinação, que as tipologias se propõem a recolher e sistematizar (*hard*, *soft*, nomológico, justificativo, normativo, consequências não-intencionais). Então, entre o preto e branco, entre os prós e os contra, vem se instalar uma rica gama de matizes teóricos, uma paleta de opções de interpretação para a investigação de fenômenos empíricos.

É somente no plano empírico – portanto relativizado pelo recorte e enquadramento teórico – que aparece a possibilidade da questão ser respondida, pois passam a ser válidas ou não. Sem conteúdo empírico ficamos no plano das possibilidades, certamente úteis para a formulação dos problemas teóricos, mas dai não podemos esperar mais do que posicionamentos e não respostas.

É preciso, então, inverter o sentido da questão e passarmos do determinismo tecnológico para as “técnicas” da determinação, isto é, ao significado epistemológico das estratégias de tratamento da relação técnica-sociedade. Lembremos que não estamos diante de uma indagação sobre a verdade das

coisas, sobre a natureza última da realidade social e da essência da técnica, o determinismo tecnológico é um posicionamento teórico, não deve ser tomado por um problema metafísico.

Precisamos ter em conta que grandes questões têm alcance epistemológico, por isso a relação técnica-sociedade ganha significação especial quando trabalhada no plano da heterogeneidade do campo científico, com suas diferentes visões disciplinares. É fácil entender porque a sociologia tem se esforçado em recolher tantos exemplos para negar a tese de uma determinação técnica do social. Ora, como Durkheim afirma corretamente, o social deve ser explicado pelo social, quer dizer, a explicação do que acontece na sociedade deve ser de ordem social, uma condição necessária para ser sociólogo. Explicar os fatos sociais pela ação da tecnologia levaria a análise para fora da sociologia.

Em total contraste com esta resposta temos o saber comunicacional, que não pode prescindir de conferir um lugar central à técnica (mesmo se for para combatê-la), visto que suas inquietações passam por uma compreensão da significação dos meios de comunicação na sociedade complexa. Seria impossível entrar na questão levantada pelos processos de comunicação (propaganda, jornalismo, opinião pública, quarto poder, janela para o mundo, globalização, hegemonia cultural, indústria cultural, etc.) sem ter uma posição prévia sobre a influência que terá a tecnologia (independentemente do grau ou do tipo ou valor que lhe atribuamos). Nem mesmo se poderia entrar no saber comunicacional sem pressupor alguma influência, pois é a modulação, a interpretação das formas específicas da ação dos meios de comunicação, que está em jogo nas análises dos comunicólogos.

Vemos que sociologia e comunicação expressam posicionamentos bem diferentes quanto à relação em pauta. É perfeitamente compreensível que sociólogos e comunicólogos tenham pressupostos muito diferentes, mas é interessante que isto

possa ser expresso, dentre outras maneiras, pelo posicionamento que tomam em relação à questão da relação técnica-sociedade.

Devemos atentar que, embora devamos afastar as versões metafísicas, a recusa taxativa desta tese pode anular as teorias da comunicação. Uma razão a mais para que não deixemos o assunto ser tratado de forma genérica e sem a contribuição dos comunicólogos.

Conclusão

Afinal, os meios de comunicação (tecnologias) determinam ou são determinados? A resolução desse impasse, certamente, não virá da escolha e defesa de um desses lados, mas com a consciência de que se trata de um problema mal formulado. Evidentemente os fatores tecnológicos também podem assumir um papel determinante em certas condições, como todas os outros fatores jogo (sociais, culturais, históricas, econômicas, demográficas...) eles também podem ser tomadas como princípios explicativos. Em outros termos, para as ciências sociais a realidade não é nem econômica, nem social, nem cultural, nem histórica, ou seja, não se pode instituir uma dessas dimensões como "a realidade" ou verdade última. Não se trata de ontologia (metafísica), as ciências sociais se apóiam em um sistema de relações dinâmicas entre as diferentes perspectivas aberturas por suas disciplinas. O que temos é um posicionamento epistemológico (hipotético, argumentado) e não a verdade última das coisas. Isso permite falar em um determinismo relativo a cada disciplina, como um efeito de seu posicionamento em relação à hierarquização das variáveis. O economista, por exemplo, pode ter uma visão da história e da sociedade que não é a mesma do historiador ou do sociólogo, sem precisar (nem poder) negar outras disciplinas, ele simplesmente organiza ou hierarquiza os fatores da realidade humana segundo uma certa prioridade, de modo que os fatores econômicos passam a ser os fatores explicativos ou determinantes.

O problema é que o determinismo tecnológico correntemente é tomado como uma questão ontológica (e não epistemológica), como se os meios de comunicação pudessem "verdadeiramente" condicionar todas as outras dimensões do homem. Posição, aliás, que seria incompatível com a de uma ciência social. Pensar o efeito dos meios de comunicação não é menos, nem mais determinante que as afirmações de que nossa sociedade é determinada por fatores econômicos ou políticos (a menos que vejamos estas instâncias como a verdadeira dimensão última do homem, o que novamente nos levaria para fora das ciências sociais e a outro tipo de debate).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bimber, B. (1994). Three Faces of Technological Determinism. In Smith, M.R.; Marx, Leo. (eds.) *Does Technology Drive History? The Dilema of Technological Determinism*. (pp. 79-100). Cambridge: MIT Press.

Chandler, D. (1995). Technological or Media Determinism. Recuperado em 25 de janeiro de 2011, de http://www.aber.ac.uk/media/Documents/tecdet/tecdet.html.

Chandler, D. (1996, February). Shaping and Being Shaped: Engaging with Media, *CMC Magazine*. Acessado 10 de fevereiro de 2011, http://www.december.com/cmc/mag/1996/feb/chandler.html.

Dusek, V. (2008). *Filosofia da Tecnologia*. São Paulo: Edições Loyola.

Friedmann, G. (1966). *Sept études sur l'homme et la technique: le pourquoi et le pour quoi de notre civilisation technicienne*. Paris: Gonthier.

Heilbroner, R. (1967, July). Do Machines Make History?. *Technology and Culture,* (8), 335-345.

Martino, L. C. (2014). Considerações sobre a Explicação em Comunicação. In Martino, Ferreira, Hohlfeldt, Morais. *Teorias da Comunicação no Brasil e no Canadá*. Salvador: Edufba.

Martino, L. C. (2012). Philosophie de la Technique et Technologies de la Communication. In Perraton, C., Kane, O., & Dumais, F., *Mobilisation de l'objet technique dans la production de soi,* Cahiers du Gerse, P.U. du Québec.

Wyatt, S. (2008). Technological Determinism is Dead; Long Live Technological Determinism. In Hackett, Edward, Amsterdamska, O. Lynch., Michael & Wajcman, J. (eds.) *The Handbook of Science and Technology Studies* (pp. 165-180). (3rd edition), Cambridge Mass.: MIT press.