

## **As novas tecnologias da comunicação e informação diante da transversalidade entre natureza e cultura**

Júlio Afonso Sá de PINHO \*

### **Resumo**

Este trabalho tem como objetivo refletir sobre a tecnologia a partir de uma recusa às concepções deterministas a respeito da técnica, questionando as leituras teóricas baseadas na dicotomia entre natureza e cultura, homem e artifício. As novas tecnologias da informação e comunicação muitas vezes são concebidas de forma unilateral: ora são vistas como ameaçadoras e perigosas para o homem, ora são aceitas como dádivas capazes até mesmo de assegurar a democratização do acesso à informação, algo que séculos de luta política não conseguiram realizar.

**Palavras-chave:** Novas Tecnologias. Informação. Comunicação. Democracia. Complexidade.

### **Abstract**

This work has the objective of reflecting about the technology from a refusal to the deterministic conceptions towards the technique, questioning the theoretical readings based on the dichotomy between nature and culture, man and trick. The new technologies of information and communication are many times conceived in a unilateral: sometimes they are seen as threatening and dangerous for the man, sometimes are accepted as gifts capable even by assuring the democratization from the access to information, something that centuries of political fight could not carry out.

**Keywords:** New Technologies. Information. Communication. Democracy. Complexity.

### **Introdução**

Nossa contemporaneidade é marcadamente simbolizada pelo progresso tecnológico. Em toda parte ouvimos o chavão de que vivemos na época da “revolução informática”. Mais uma vez o recurso utilizado é o do discurso tecnocrático que tenta nos manipular atribuindo qualidades redentoras à tecnologia, como se ela, por si mesma, fosse capaz de resolver os graves problemas da humanidade. Tantos e tão surpreendentes são os avanços na área informática que muitos intelectuais vêm-se às voltas com novos estudos e pesquisas para lidar com as transformações, mudanças e impactos – enfim, com a nova sociedade fruto de uma pujante revolução tecnológica que presenciamos neste início de século.

---

\* Professor do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFPB.

A tecnologia é capaz de empreender revoluções e mudar nossas vidas? Não somos mais senhores desse processo? Como criadores não conseguimos mais controlar nossas criaturas? Os frutos das novas tecnologias que hoje nos rodeiam fugiram ao nosso controle e nos relegaram a uma sociedade *frankstein*, a um mundo excessivamente sistematizado e administrado que comprometeria nossa liberdade e singularidade? Somos ou estaríamos ameaçados de nos tornarmos reféns da *Matrix*?

Infelizmente, o equívoco teórico está justamente na contemplação de um futuro apocalíptico, resultado da expansão e desenvolvimento de uma tecnologia ameaçadora ou – inversamente – na celebração de um amanhã visto sob a perspectiva de um otimismo acrítico, festejado a partir do advento das surpreendentes inovações e conquistas meramente tecnológicas.

A reflexão a respeito das inúmeras possibilidades de comunicação e informação a partir da difusão novas tecnologias torna-se, assim, profundamente necessária para que evitemos tais raciocínios simplistas que ora demonizam ou divinizam as inovações tecnológicas.

Outra concepção igualmente de cariz determinista é imaginar ser possível inocentar a tecnologia a partir do uso que dela fazemos – aqui, a forma como usamos a tecnologia poderia resultar em nossa própria escravização ou libertação e descoberta de soluções alternativas para os grandes problemas da humanidade.

Muitas vezes a tecnologia é inocentada através de teorias que reduzem sua problemática na mera questão do uso; outros já a vêem de forma míope – acreditando que os novos recursos tecnológicos podem representar uma grande reviravolta no que diz respeito à política, economia, sociabilidade e demais outros aspectos sociais.

Enfim, é necessário refutar as perspectivas teóricas baseadas em prerrogativas deterministas, pois estas inviabilizam a distância e o estranhamento necessários à reflexão e à crítica.

### **Novas tecnologias e subjetividade**

Félix Guattari (1992), ao propor um novo conceito de subjetividade, esclarece-nos que esta é composta de elementos materiais e imateriais os mais diversos, devendo ser compreendida sob uma perspectiva “polifônica”, não mais restrita a mecanismos psicológicos. Segundo esse autor, a cidade, os objetos, os afetos, o corpo, os componentes da informática, da linguagem, os artefatos, bem como toda a materialidade que nos cerca, figuram como elementos constitutivos de nossa subjetividade. “A cidade nos interpela” (GUATTARI, 1992, p.11), nos reconfigura, nos afeta, e com ela também todos os objetos que estão presentes em nosso cotidiano.

Podemos afirmar, então, que somos afetados pela tecnologia que se encontra à nossa volta. Uma relação recíproca se estabelece; à medida que sofremos a ação da tecnologia com a qual interagimos, também a transformamos, através da interpretação que dela fazemos, com os usos que privilegiamos, com a maneira como desenvolvemos nossos projetos tecnológicos, com os *desvios* que somos capazes de realizar. Essa interação contínua não deixa espaço para limites ou essências próprias do humano e da técnica, da natureza ou da cultura. Essas trocas indicam uma interdependência que nega a existência de domínios puros e estanques.

Sendo assim, não podemos concordar com visões simplistas que entendem determinadas características da tecnologia como fruto e resultado direto de certas demandas sociais provenientes de fatores econômicos, sociais, políticos, ideológicos etc. Estar de acordo com tais premissas é admitir, mais uma vez, a supremacia do homem sobre a técnica como se esta fosse neutra, puro reflexo inerte e imediato do agir humano sobre o mundo. Ainda que a tecnologia sofra influências de tais realidades sociais, nunca será apenas uma mera expressão delas, mas sempre estará ligada a complexas redes de trocas e agenciamentos.

Por outro lado, também as novas configurações sociais não resultam simples e diretamente das transformações e inovações tecnológicas que invadem nosso cotidiano; pelo contrário, a tessitura social depende de processos sociais, econômicos, políticos, ideológicos que irão definir o perfil, os princípios e as prerrogativas a serem seguidas pelos novos projetos de desenvolvimento tecnológico. A sociedade não determina a tecnologia da mesma forma que esta última também não determina ou impõe *démarches* decisivas à vida social.

Concordamos, por isso, com tais correntes de pensamento que apostam numa complexa “interação dialética” (CASTELLS, 2003a, p.43), concebendo a técnica como parte integrante de um processo amplo, complexo e circular, onde homem e artefatos tecnológicos interagem continuamente, não havendo como se chegar às essências do humano ou do artificial.

Uma superposição aí se estabelece, ser e máquina se complementam sucessivamente. Devemos, ainda, rejeitar a visão da tecnologia como mero instrumento. Interpretá-la como neutra, é inocentá-la de toda crítica, tornando-a imune a qualquer julgamento ou análise sobre suas possíveis combinações, implicações e conseqüências para os diversos aspectos da vida humana.

Não podemos conceber uma supressão do “ser”, do “sentido”, do “real” a partir da difusão das novas tecnologias. É um equívoco acreditar numa ameaça tecnológica, num implacável futuro dominado pelas máquinas, onde o homem se tornaria mero apêndice da técnica, sendo por ela gerido.

Alguns autores, contudo, nos alertam sobre os problemas e ameaças que a tecnologia contemporânea nos reserva, seja diante do perigo iminente de suplantar o real pelo virtual, seja pelo contínuo investimento em velocidade, que implicaria numa contínua supressão do intervalo, do tempo necessário para a reflexão e para a crítica. Phillipe Quéau (1993), Jean Baudrillard (1991) e Paul Virilio (2005) são autores que podem ser citados como exemplos emblemáticos de tal aposta teórica.

Já Bruno Latour (2000) e Gilbert Simondon (1969), pensando de forma diversa, defendem a idéia de uma complementação entre homem e técnica, revelando a existência de uma associação de elementos que se estruturam reciprocamente. Os objetos técnicos são operadores de trocas, de contágios, potencializadores de complexidade; encontram-se intermediando diversos domínios. Nada permanece ou é encontrado em forma substancial, em estado de pura imanência ou essência.

Para Simondon, nossa cultura desconsidera a interconexão complexa existente entre homem/máquina. Esta interdependência foi excluída pela nossa cultura que relegou os objetos técnicos ao papel de meros instrumentos a serviço do homem no seu afã de subjugar a natureza, ou, de forma inversa, como entidades autônomas e ameaçadoras, situadas num patamar de exterioridade em relação ao homem. Podemos

afirmar, segundo seu raciocínio, que os produtos das novas tecnologias não podem ser vistos como ameaçadores; capazes de conquistarem autonomia, chegando até mesmo a dominar e subjugar a humanidade. Esta concepção equivocada dos objetos técnicos suprime a existência de processos incessantes de reciprocidade e interfaceamento que se estabelecem entre os domínios humano e tecnológico, excluindo as relações responsáveis pelas trocas, pelas intermediações que alteram e reordenam sem cessar a natureza e a cultura, a sociedade e a tecnologia.

Tal leitura da relação do homem/artifício não exclui a possibilidade de o homem intervir na dinâmica social com a finalidade de produzir mudanças e transformações capazes de resultarem em outros usos da tecnologia, bem como privilegiar diferentes direcionamentos e prioridades dos projetos tecnológicos. Contudo, não podemos esquecer que somos o resultado de uma complexa relação com a materialidade que nos cerca, com os objetos que estão à nossa volta e compõem a nossa subjetividade; sendo assim, seremos também redefinidos culturalmente a partir das inovações tecnológicas com as quais convivemos e a partir dela tecemos nossas relações de sociabilidade, estabelecemos extensões do nosso corpo e redefinimos nossos valores e visões de mundo. Um processo longe do modelo “causa e efeito”; antes circular que linear.

Dentro dessa perspectiva, é possível compor com a técnica, interagir com ela para outros fins, numa postura diferenciada do seu aproveitamento com objetivos meramente comerciais ou aliados à mera lógica do consumo ou acumulação do capital. Contudo, é preciso ir além da concepção da tecnologia como neutra (instrumentos e artefatos a serviço do homem) ou como perigosa e ameaçadora, para concebê-la como parte de um sistema complexo, resultante de um interagir incessante entre humanidade e artifício.

Destarte é impossível falar em essências ou supressão do natural ou do real face à difusão das novas tecnologias do virtual. O que definiria então a esfera do verdadeiramente humano, que estaria sob a iminência de perder suas características essenciais diante de uma profusão de mundos virtuais, possíveis hoje graças à difusão das novas tecnologias da comunicação e informação?

Edgar Morin (2001) e Bruno Latour (1994) nos esclarecem que somos definidos através das mediações que tecemos, das trocas que produzimos, das conjunções que compomos entre objetos, cultura, natureza, técnica, sociedade.

A própria tecnologia está repleta de sujeitos e também é fruto de trocas e relações entre a natureza, a subjetividade, o social, o cultural, o econômico, o político etc. Para ele, é impossível definir o humano através de uma essência e sim, através do incessante processo de mediação que nos caracteriza. Latour define o humano como um “permutador ou recombinador de morfismos”.

Essa leitura prevê que todo um universo “sociotécnico” está a nos envolver; estamos inseridos num processo que opera uma mistura incessante de gêneros. Toda a vida ocorre no meio, tudo transita, tudo acontece através de mediações, traduções, bricolagens, interfaces. São através dessas trocas que somos definidos, e se assim o é, não podemos pertencer a nenhuma essência ou substância pura, antes somos o resultado de hibridizações e agenciamentos.

As novas tecnologias da comunicação e informação multiplicam os “não-humanos” e os “quase-objetos” envolvidos nesse coletivo reticular no qual estamos imersos. As categorias estanques, os domínios homogêneos, os gêneros puros são construções do projeto moderno que, através da separação entre natureza e cultura,

tentou expurgar toda a mescla, toda mistura, na tentativa de construir instâncias classificatórias “objetivas”, erigindo pretensos sistemas estáveis e universais.

Nas trocas e permutas entre domínios heterogêneos é que somos “definidos”, constantemente recompostos, reinterpretados. As grandes “verdades universais”, os modelos lineares, os universos homogêneos, nasceram da tentativa dos modernos de construir uma “imanência”. No projeto moderno, a ciência tinha como objetivo purificar, dividir, categorizar todos os elementos para tornar possível contemplarmos os “fundamentos” – a tão decantada razão imutável, verdadeira e organizadora de todas as coisas. Percebemos, aqui, a grande pretensão do humanismo em colocar o homem como centro do universo, entregando-lhe a tarefa de subjugar a natureza, de administrá-la e conseqüentemente explorá-la; a razão cumpria o propósito de ensinar-nos a renegar mitos, crenças, superstições para alcançarmos a objetividade proveniente da crítica e da análise “verdadeira” dos fenômenos. Esta era a grande dádiva da ciência.

Latour (1994), nega a existência de uma ameaça tecnológica oriunda do desenvolvimento tecnológico sem precedentes, apartado e exterior ao homem, que colocaria em risco o próprio gênero humano. Pensando de forma inversa, podemos admitir que os objetos técnicos estão carregados de humanidade; os homens utilizam-se deles, por exemplo, para completar seu corpo – fabricando próteses –, e através delas vê a si mesmo e ao mundo ao seu redor. Por elas é levado a redescobrir a natureza, a conhecer e interpretar suas complexidades, mas logo em seguida, também repassa aos novos projetos tecnológicos todo o resultado desse conjunto de interações, que lhe afetou, de muitas e variadas formas, a interpretação de si mesmo e do mundo que o cerca. Temos, então, um ciclo ininterrupto de trocas que se estabelece em volta desse “agenciador de diversidades”, termo encontrado por Bruno Latour para definir o homem.

Tudo se dá desta forma num híbrido. Não existem objetos técnicos puros, ou tecnologias desprovidas de humanidade, pois estes envolvem em suas operações um grande número de humanos e não-humanos, bem como todo um conjunto de coisas, de instituições, de grupos políticos, de ordenações econômicas, de crenças ideológicas, artefatos, máquinas etc. Assim, não podemos falar da existência de numa suposta natureza imanente do humano, capaz de ser pilhada pelas novas tecnologias; isto faz ruírem os tão temidos cenários catastrofistas de uma substituição do real pelo virtual tecnológico, questão recorrente no que diz respeito à grande parte das críticas hoje dirigidas às novas tecnologias da informação e comunicação.

O que encontramos são misturas, compostos de vivo e não-vivo, artificial e natural. A tecnologia, hoje, por exemplo, é capaz de intervir – através da biologia molecular – na molécula do ser vivo e alterar seu programa genético. A partir daí toda a memória da espécie humana torna-se passível de ser alterada por intermédio da tecnologia. Contudo, esse código genético que carrega consigo toda a experiência humana sofreu e sofre continuamente mudanças e alterações através do contato dos seres humanos com o vastíssimo legado cultural que a espécie acumulou durante a trajetória da sua existência, incluindo-se aí os objetos tecnológicos que o homem sempre fabricou para si. Em que lugar encontra-se, então, o essencialmente humano, apartado de toda artificialidade, que genuinamente nos caracterizaria? Como pensar numa natureza imutável, linear, quando imaginamos que a redução contínua da camada

de ozônio na atmosfera ou o aquecimento global são produtos da nossa própria cultura e da tecnologia dela decorrente?

Seguindo esse mesmo raciocínio, Ilya Prigogine e Isabelle Stengers (1991) desenvolvem uma nova concepção de ciência que abriga as evoluções, as crises, as instabilidades, acenando pra o fim da concepção mecanicista do mundo. Uma ciência não mais vista como exterior à cultura, capaz de submeter o mundo a um esquema teórico universal, rejeitando a concepção de um “mundo da quantidade, da geometria deificada, no qual há lugar para tudo menos para o homem” (PRIGOGINE e STENGERS, 1991, p. 25), para apostar numa ciência capaz de compreender e desenvolver os esquemas complexos.

A natureza não é linear, como pretendia a ciência concebida no projeto moderno; é antes rica em instabilidades, desordens, proliferações, migrações. Uma “nova aliança” deve ser firmada entre os homens (com suas sociedades, seus saberes, suas técnicas) e a natureza. Uma natureza, agora vista a partir de uma leitura processual, onde é possível compreender um mundo aberto, complexo e dinâmico. Um momento verdadeiramente propício para iniciarmos uma “escuta poética da natureza”.

Assistimos, em nossos tempos, a uma verdadeira *revanche de Protágoras*<sup>2</sup>. A tão conclamada “verdade científica” cada vez menos é capaz de elucidar e resolver as novas questões suscitadas pela tecnologia e pela ciência. Acabamos por descobrir um mundo desprovido daquela exatidão inalterável da ciência clássica, onde nada é capaz de nos assegurar qualquer tipo de fundamentação perene, qualquer forma de verdade ou certeza insuscetíveis de qualquer alteração.

As novas concepções da ciência denunciam os esquemas propostos pelos pensamentos totalizantes no empenho de tentar submeter o homem e a natureza a um funcionamento linear. Temos, hoje, por exemplo, a questão da ciência frente ao acaso. Lidar com o acaso e não negá-lo é, atualmente, parte da lógica da ciência, pois a garantia de uma maior exatidão passa a depender da aceitação e do gerenciamento de instabilidades e incertezas. As prerrogativas da ciência clássica não conseguem mais responder às questões hodiernas.

A natureza é vista como imponderável e não como algo linear. A ilusão determinista não mais se sustenta em uma época onde a abordagem da física quântica<sup>3</sup> passou a adotar uma leitura probabilística da natureza. Prever a evolução total dos sistemas foi descoberto impossível. O princípio de incerteza da mecânica quântica não conduz a uma total imprecisão ou ao caos, antes introduz inexatidões onde a ciência clássica seria imprecisa justamente por desejar tudo prever e determinar com exatidão, excluindo as múltiplas imperfeições – probabilidades de interferências e transformações diversas – presentes em todos os processos.

A antinomia entre acaso e ordem é profundamente reativa. O pensamento era visto como um organizador da natureza e totalmente apartado dela. No entanto, a riqueza do conhecimento não se encontra em querer descobrir o “ordenamento” da natureza através de uma dura e perfeita racionalidade, mas superar essa visão cartesiana, afeita somente a um universo de essências, para apostar numa desordem que organiza; que suscita uma nova ordem a partir das misturas, das composições heterogêneas e dos desvios. O caos – não nos esqueçamos – é também ordenador, produzindo novas ordens a partir das instabilidades.

As antigas certezas cederam lugar ao devir, ao processo, onde o porvir é produto de circunstâncias diversas. O futuro nos chega como um conjunto de possíveis, sem nenhum modelo ou estatuto que estabeleça garantias ou pré-determinações. Descobrimos que é possível investir na abertura às experimentações, aos agenciamentos criadores e produtivos, capazes de realizar e concretizar inúmeros futuros possíveis.

As teorias da complexidade (Mandelbrot, Prigogine, Varela, Heisenberg, dentre outros), nos convocam a assumir o horizonte caótico e indeterminado da nossa existência – abraçar os riscos inerentes à aventura humana. Incerteza, indeterminação, contingência, complexidade, autonomia, afastam a ciência da tradição cartesiana, perspectiva que durante muito tempo direcionou o conhecimento para visões vazias de possibilidades, já que pretensamente universais e conseqüentemente irrevogáveis, estanques e contrárias a toda e qualquer tipo de leitura holística do mundo.

O efeito estufa, a engenharia genética, os alimentos transgênicos, os *chips* biológicos ou *biochips* e a profusão de próteses largamente utilizadas pela medicina atualmente, tornam extremamente perceptível a marca indelével da hibridização entre os domínios da natureza e da cultura.

A troca, a permuta, os agenciamentos, enfim, os chamados processos “autopoiéticos”<sup>5</sup> são capazes, hoje, de revelar outra concepção a respeito da vida; esta agora concebida como composta e constantemente rearticulada por um conjunto de não-vivos – como os objetos técnicos.

Sendo assim, a sociedade constitui-se a partir de um significativo percentual técnico e “artificial”, como ocorre também com a nossa própria subjetividade que é resultante de diferentes elementos pertencentes a variados domínios: natureza, tecnologia, afetos, crenças, máquinas, ideologias, artefatos etc.

A humanidade não é o centro valorativo de todo o universo, apenas representa uma espécie intermediadora por excelência. Não supera ou subjuga a natureza, mas compõe com ela, permuta os domínios, estabelece canais, compõe, agencia. Já o antigo atributo humano de “domínio e controle da natureza” é um pressuposto de raiz iluminista que, imbuído da ideologia do progresso, concebia o homem sob uma perspectiva antropocêntrica, totalmente distinto e senhor da natureza. Temos, assim, a cristalização de um grande equívoco no que diz respeito à preservação ambiental do planeta, pois a natureza devia ser dominada exaustivamente pelo homem, que a tinha como inexaurível e capaz de ser explorada indefinidamente.

A partir do exposto acima, chegamos a uma questão paradoxal. Percebemos que o homem não é o emissor das proposições diretoras da vida e do universo; contudo, quem ou o quê lhe concederia essa legitimidade de afirmar tal pressuposto? O que lhe daria credibilidade, já que é ele próprio quem profere tal sentença? Para possuir foro de verdade tal sentença não deveria ser proferida por não-humanos? Ora, essa é uma falsa questão, pois ela mesma parece querer novamente restituir ao homem sua posição de centralidade e domínio sobre todo o universo.

Contudo, se admitirmos que o que em nós pensa (o sujeito de nosso pensamento) é um coletivo; podemos inferir que a concepção do homem como parte integrante do cosmo é o resultado de um conjunto de inter-relações entre inúmeros domínios. Todo o pensamento decorre de nossa intermediação e trocas entre diversos elementos heterogêneos: a coletividade de objetos, natureza, homem, novas tecnologias, cultura e sociedade. Muitos autores propõem a idéia de uma “enunciação coletiva”, onde o

“coletivo” não diz respeito somente aos grupos sociais, mas “implica também a entrada de diversas coleções de objetos técnicos, de fluxos materiais e energéticos, de entidades incorporais, de identidades matemáticas, estéticas etc” (GUATTARI & ROLNIK, 1993, p. 319).

Tudo ao nosso redor é eloqüente, tudo nos interpela, tudo desenvolve, cria e compõe em nós o pensamento. Não pensamos sozinhos. Os outros seres, as coisas e os artefatos estão presentes em nossos juízos e hoje, de forma bastante expressiva, reivindicam, mais do que nunca, seu lugar num universo repleto de complexidades. O pensamento humano é o resultado da linguagem, da etnia, dos objetos técnicos, da natureza, ou seja, de toda uma infinidade de elementos presentes na vida de uma determinada sociedade. Trata-se de um sistema cognitivo formado por atores múltiplos e diferenciados, concebido como fora do alcance de uma vontade individual.

Seres e coisas, natureza e cultura se afetam continuamente, sem lugar para essências. O mundo material e visível – o que comumente conhecemos por natureza – não se situa num recanto expurgado das emoções e das idéias, mas antes ajuda a compor nosso universo subjetivo, sendo também por ele influenciado e redefinido.

Nesse conjunto coletivo de intermediações e trocas é impossível estabelecer limites monolíticos entre homem e artifício. O que seria puramente humano ou essencialmente artificial e técnico? Uma cadeia de inter-relacionamentos aí se estabelece – sem lugar para a idéia de causa e efeito – se formando a partir de sucessivas trocas, fluxos e refluxos constantes, elos de uma corrente circular e contínua.

## **Conclusão**

O fantasma da homogeneização, da supressão do “real”, do “sentido” e do “humano” pelas novas tecnologias não tem mais lugar se imaginamos o homem sob uma perspectiva holística, afeita ao pensamento da complexidade e muito diferente das lógicas lineares.

A teoria dos sistemas<sup>5</sup> nos descortina um universo em constante correlação entre suas partes, um grande sistema que não vive isolado, pois suas partes estão interrelacionadas em evidente processo heterogêneo, algo conceitualmente bem distante dos paradigmas cartesiano e positivista no seu afã de departamentalizar a natureza e a vida humana. Temos o declínio da crença no mito da exatidão e das certezas das chamadas ciências duras, demonstrando claramente o aspecto processual e complexo de todas as coisas. Uma clara constatação de que um reencantamento da vida é possível.

O caos é gerador de diversidade na medida em que ele explode e vai criando novas ordens, mundos novos, associações e trocas inusitadas. É dinâmico, processual, não se deixa aprisionar. A subjetividade humana, assim como a natureza, também não é linear; é por demais complexa e processual, não permitindo reduzir-se ou limitar-se pela jaula de ferro dos cientificismos; pelo contrário, deve ser entendida na sua dimensão de criatividade e contínuo reordenamento. E as tecnologias não se situam fora da subjetividade humana.

As novas tecnologias, a informática, e com ela a Internet, são parte integrante daquilo que podemos chamar de “equipamentos coletivos de subjetivação”. Tudo que é humano é ao mesmo tempo técnico, psíquico, econômico, histórico etc. Daí a importância de avançarmos para além dos antagonismos redutores entre natureza e

cultura, artificial e humano. O homem, a natureza e a tecnologia possuem um caráter transversal, são híbridos, repletos de injunções heterogêneas, bifurcações e inter-relações entre si. Não é possível ainda permanecer nos recortes dualistas e antagônicos entre artificial e humano ou natural e cultural.

O interagir humano com a técnica, que não diz respeito somente ao uso, mas a questões políticas, sociais, econômicas, dentre outras, é capaz de iniciar um processo de interação mútua que resulte em outras possibilidades de desenvolvimento da técnica.

Discordamos da idéia de uma tecnologia perversa *per se*. Este raciocínio não se sustenta quando rejeitamos as premissas totalizadoras, fundamentadas a partir de modelos e “essências”. As essencialidades nada mais são que criações da razão científica que tinha por tarefa dividir, dualizar, departamentalizar, “purificar”, seccionar os domínios. Se uma tecnologia atua de forma contrária ao desenvolvimento das potencialidades humanas é porque o homem, ao interpretar e reverberar esse pensamento das essências, não crê nessa hibridização existente entre todos os domínios.

Ao dividir, ao estabelecer clivagens que especializam e segmentam o humano e o técnico, o homem acaba por erigir a idéia da técnica como ameaçadora, incontrolável, enigmática. E de fato ela passa a sê-lo, uma vez que todos passam a interpretá-la e concebê-la dessa forma. Exclui-se, assim, a técnica do debate político; esquece-se da necessidade de contar com práticas e ações que contemplem novas formas de projetar, utilizar, desviar, democratizar a técnica. Não conseguimos, desta forma, perceber a importância de viabilizarmos e apoiarmos as iniciativas capazes de abrir a tecnologia a novos possíveis.

Existirão sempre possibilidades de agir no sentido de aproveitar brechas, de desviar, de reverter o objetivo de determinado aparelho técnico, mesmo que tal tecnologia já tenha sido pensada e elaborada com finalidades espúrias.

Rejeitamos, aqui, a tese da necessidade de uma outra técnica que substituiria a tecnologia hoje existente, dotando-lhe de finalidades “humanizantes” – o tão propalado refreamento e controle humano da técnica. Percebemos que não existem mundos lineares, nem possibilidade de estabelecermos formas de controle radicalmente homogeneizantes.

Contudo, faz-se necessário que surjam iniciativas que contrariem os mais variados mecanismos de dominação. Essas mobilizações tornam-se necessárias, pois viabilizam a instauração de outras cartografias no que diz respeito ao desenvolvimento tecnológico que atualmente conta com um desenvolvimento vertiginoso, valendo-se da velocidade para escapar das reflexões possíveis. É necessário que retomemos a crítica às novas tecnologias, mas sem esquecermos de realizá-la de forma contextualizada, abordando todo o substrato de valores que influi no planejamento e utilização de uma determinada tecnologia e que também dela e por ela sofre alterações – como dissemos – num processo circular, contínuo e extremamente dinâmico.

As alternativas quanto ao futuro das novas tecnologias não podem, por exemplo, prescindir da esfera política; Castells nos adverte que existe um grande hiato entre “nosso superdesenvolvimento tecnológico e nosso subdesenvolvimento institucional e social” (CASTELLS, 2003b, p.229). Ao invés de continuarmos temendo as “ameaças tecnológicas”, como faz a humanidade há séculos, seria hora de nos mobilizarmos de uma forma mais eficaz contra a crise da política e a crescente deserção dos atores

sociais encarregados de administrarem o desenvolvimento e a aplicabilidade das novas tecnologias.

É preciso lembrar, contudo, que as transformações tecnológicas passam pelas mudanças políticas que por sua vez não se encontram apenas circunscritas aos muros dos parlamentos, mas dizem respeito também às formas como concebemos a técnica, como valoramos os objetos; diz respeito às nossas condutas éticas, aos sistemas de valores e ideologias que adotamos e ao papel que os objetos técnicos têm em nossa subjetividade.

Somente sob essa perspectiva é que seremos capazes de nos afastarmos dos discursos tecnocráticos para realizar uma verdadeira crítica às novas tecnologias que de forma crescente e progressiva invadem o nosso cotidiano.

### Notas:

1. Em referência à trilogia Matrix, dos irmãos Wachowsky, baseada na obra Simulacros e Simulação do filósofo francês Jean Baudrillard.
2. O termo expressa uma época repleta de relativismos em oposição às concepções lineares e cartesianas da natureza.
3. Na física quântica os objetos não possuem grandezas ou valores exatos, mas probabilísticos; antes aceita a variação, as instabilidades, os sistemas complexos. Aposta nas aproximações; não trabalha com invariabilidades e linearidades, algo típico da concepção mecanicista da física.
4. O conceito de *autopoiese*, formulado pelo cientista Humberto Maturana. Este observou que o sistema vivo e o meio onde vive se modificam reciprocamente. O meio produz mudanças na estrutura dos sistemas, que por sua vez age sobre ele, alterando-o, numa relação circular (MATURANA, 2004).
5. Teoria desenvolvida pelo sociólogo alemão Niklas Luhmann a partir da década de 60. Sua vasta obra incorpora influências das ciências exatas e também da biologia. Desta última adaptou conceitos como autonomia e autopoiesis, dos biólogos chilenos Maturana e Varela.

### Referências:

BAUDRILLARD, Jean. *Simulacros e Simulação*. Lisboa: Relógio D'Água, 1991.

\_\_\_\_\_. *Telemorfose*. Rio de Janeiro: Mauad, 2004.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2003a.

\_\_\_\_\_. *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2003b.

GUATTARI, Félix. *Caosmose: um novo paradigma estético*. Rio de Janeiro: Ed. 34 Letras, 1992.

GUATTARI, Félix & ROLNIK, Sueli. *Micropolítica: cartografias do desejo*. Petrópolis: Vozes, 1993.

LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro: Ed. 34 Letras, 1994.

\_\_\_\_\_. *Ciência em ação*. São Paulo: UNESP, 2000.

LÈVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Ed. 34 Letras, 1993.

MATURANA, Humberto. *El arbol Del conocimiento*. Madrid: Lumén, 2004.

MORIN, Edgard. *A religião dos saberes*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

MOSCO, Vincent. *The Digital Sublime*. Cambridge, Massachusetts: London, MIT, 2004.

PRIGOGINE, Ilya & STENGERS, Isabelle. *A nova aliança: metamorfose da ciência*. Brasília: UNB, 1991.

QUÉAU, Philippe. *Virtuel, le vertus et vertiges*. Paris: Champ Vallon, 1993.

RUELLE, David. *Acaso e caos*. São Paulo: Ed. UNESP, 1998.

SIMONDON, Gilbert. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Aubier-Montaigne, 1969.

VIRILIO, Paul. *Accident Originel*. Paris: Galilee, 2005.