

Interregno antropotécnico

Alexandre Quaresma, RENANOSOMA, Brasil

Resumo: O objetivo central deste artigo é refletir criticamente acerca das atuais condições antropotécnicas da humanidade, algo análogo ao estado da arte tecnológica atual em interface com as realidades sociais emergentes, suas perspectivas e horizontes quanto às conjunções sociais que se constroem por meios tecnológicos, dedicando especial atenção aos exponenciais desenvolvimentos tecnocientíficos da Modernidade e Pós-modernidade, eventos estes que provocam uma súbita mudança na maneira como percebermos a própria realidade que nos circunda e circunscreve, resignificando-a radicalmente. Tentaremos demonstrar também que, de fato, determinamos nossas tecnologias ao concebê-las e plasmá-las socialmente, mas também acabamos sendo, de igual modo e no sentido inverso, determinados por elas em campos importantes da vida societal, já que técnicas e tecnologias estruturantes (como a genética, clonagem, o bioengenhieramento e as transgenias, por exemplo) estão interferindo cada vez mais fundo em nossas vidas cotidianas, chegando ao ponto extraordinário e ambíguo de poderem determinar até mesmo a estruturação biomolecular de nossa constituição carnal, ou seja, algo até temerário social e bioeticamente falando. Lançaremos luz também sobre a pungente questão da indeterminação, no que se refere ao futuro de sociedades e tecnologias, e das infundáveis sobredeterminações e determinismos que estas impõem umas às outras, no sentido de se retro-influenciarem mutuamente com extremada peculiaridade e plasticidade; lembrando sempre que as segundas (tecnologias) estão (e estarão) contidas nas primeiras (sociedades), como não poderia deixar de ser, e que nós, seres humanos, por isso mesmo, acabamos recebendo influências e determinações importantes de ambas as forças e entidades. Vale destacar ainda que existe, neste contexto, um flagrante descontrole sobre as tecnologias e tecnociências que produzimos e usamos, e é disso então que trataremos a seguir.

Palavras-chave: tecnociências, crítica da tecnologia, filosofia da ciência, determinismo tecnológico

Abstract: The central aim of this article is to reflect critically about current conditions anthropotechnical of humanity, something analogous to the state of the art in current technological interface with emerging social realities, and their prospects horizons concerning social conjunctions that are constructed by technological means, paying particular attention to exponential technoscientific developments of Modernity and Post-modernity, these events that cause a sudden change in how we perceive the reality around us and circumscribes, redefining it radically. We will also try to demonstrate that, in fact, determine our technologies to conceive them and Plasma them socially but also just being equally and in opposite direction, determined by these fields important of societal life, since technical and structural technologies (such as genetics, cloning, the bioengenhieramento and transgenias, for example) are interfering deeper in our daily lives, to the point extraordinary and ambiguous they can even determine the biomolecular structure of our carnal constitution, or is, until something reckless and social bioethically talking. We will also launch poignant light on the question of indetermination in relation to the future societies and technologies and the endless and overdeterminations determinism they impose to each other in order to influence mutually back-to extreme peculiarity and plasticity; remembering that the second (technologies) are (and will be) contained in the first (societies), as there could be, and that we humans, so even just getting influences and important determinations of both forces and entities. It is also worth noting that there is, in this context, a blatant lack of technologies and technosciences we produce and use, and it is then that we now turn.

Keywords: Technosciences, Critique of Technology, Philosophy of Science, Technological Determinism

Introdução

Nossas sociedades estão começando a compreender que as próprias atividades sociais e tecnológicas que as tornaram economicamente prósperas e politicamente poderosas destroem cada vez mais a saúde humana e ambiental. (Dubos, 1972: 133)



Vivemos uma espécie de interregno¹ antropotécnico. Trata-se, no nosso caso, de um intervalo histórico único e paradoxal que separa nitidamente duas épocas distintas da humanidade, dois ‘reinados’, mas, também, duas lógicas igualmente dispares, em termos de valores e simbolismos a serem cultuados ou rejeitados socialmente. De fato, havia uma maneira que regia forçosamente a nossa percepção e compreensão do mundo e de nós mesmos até então que compreendia o âmbito do natural, divino, misterioso, que existe por si, que emerge espontaneamente, que se originaria na mãe natureza ou, segundo os crentes, em Deus, (‘reinado’ decadente, que se perde); e, por outro lado, o tecnológico, humano, mundano, que é produzido intencional e artificialmente por nós, seres humanos, por meio de nossas técnicas e tecnologias ancestrais (‘reinado’ ascendente, que se conquista). Essa asserção metafórica de interregno antropotécnico entre o natural e o artificial, mítico e tecnológico, sagrado e instrumentalizável, interdito e profanável, reverência e intrusividade, respeito e subjugação, mostra-se bastante condizente com a própria realidade ao nosso redor, já que podemos presenciar uma significativa transformação na nossa própria maneira de perceber a natureza que nos gerou e contém. Neste sentido, essa natureza sem símbolos e valores passa a ser percebida apenas como um manancial, um estoque, uma espécie tosca de standing-reserve, uma reserva de riquezas a serem decifradas, exploradas e controladas, o que marca claramente a decadência e queda do primeiro ‘reinado’ (natural-divino-mítico), que se perde, que lentamente vai ficando para trás na linha histórica do tempo; e a ascensão exponencial do segundo ‘reinado’ (tecnológico-humano-artificial), que se conquista, que se constrói, passo a passo, a todos os instantes, todos os dias. Michelangelo Trigueiro em livro intitulado Sociologia da tecnologia (2009:37) ilustra a questão da seguinte maneira:

Essa ideia de disponibilidade – outra tradução para a expressão standing-reserve – é a marca da tecnologia moderna, que, aliás, também insere o homem, como parte dessa mesma condição de exploração, em um movimento que se reproduz, continuamente.

E as técnicas e tecnologias que produzimos e usamos, nesse contexto, desempenham papel determinante, fundamental, já que ajudam a esvaziar e substituir potências simbólicas e práticas importantíssimas, que norteiam e nortearam as nossas vidas e sociedades, desde há muito tempo. Ou seja, técnicas e tecnologias não apenas colocam em cheque as potências ancestrais de natureza e vida, como também passam a vê-las simplesmente como fórmulas pretensamente decifráveis e reproduzíveis biotecnologicamente, e essa nova percepção e re-significação profundas também afetam o próprio ser humano e seu combalido e milenarizado corpo, já que o inclui nesse mesmo hall de opções instrumentalizantes e tecnicistas, significando-o apenas como objeto trivial de pesquisa, intrusividades, bioprospecções e manipulações. O corpo humano assim é destituído de seus valores e simbolismos mais primordiais, e as disrupções relativas a essas re-significações profundas são de fato enormes e perceptíveis em vários contextos de nossas sociedades. David Le Breton em seu Antropologia do corpo e Modernidade (1990:386) também não tem dúvida quanto a isso, e escreve que

nós estamos no início de um processo, mas este trata de valores centrais. A transferência desses dados da ordem simbólica para a ordem da técnica e da vontade não acontecerá sem uma repercussão

¹ Interregno, do latim *Interregnum* (entre reinados), é o termo que indica o intervalo temporal entre dois reinados ou monarcas. O termo também se aplica a imperadores, papas da Igreja Católica Romana, do Sacro Império Romano-Germânico, reis de monarquias eletivas (polônia, por exemplo), cônsules romanos e assim por diante. Serve igualmente para fazer referência ao período entre pastorados de ministros em algumas igrejas protestantes, e também, genericamente, para fazer menção a qualquer interrupção na continuidade de poderes, governos, organizações, dinastias e ordens sociais. A monarquia do Reino Unido, por exemplo, para evitar esse perigoso e ambíguo intervalo do exercício de poder, faz uso de uma regra que se expressa na seguinte frase: “O rei está morto. Vida longa ao rei!”, ou seja, o novo herdeiro ao trono, de imediato, torna-se – por questões de poder, segurança, ordem e união do reino – o novo monarca, dando assim, continuidade a soberania pré-existente, evitando ao máximo a fragilidade política do interregno. Esses não-raros intervalos temporais de cunho político da História são deveras temidos, principalmente, pelos grupos que circundam e perfazem os poderes, que os personificam (reis, rainhas, monarcas, imperadores, príncipes herdeiros, papas, ditadores etc.), pois nestas épocas sensivelmente instáveis a probabilidade de acontecer algo extraordinário é sempre muito maior.

sensível no nível antropológico. Inelutável, uma eclusa se abre lentamente, ela libera forças que podem transformar profundamente a condição humana ou diluir-se com o tempo graças a novas sensibilidades sociais.

Ainda assim, o poder extremado de (tecnologicamente) decifrar e controlar tudo o que existe chega a tal ponto de sofisticação – com técnicas como a clonagem, manipulação genética, bioengenhieramentos e transgenias, por exemplo – que as próprias tecnologias (enquanto lógica e também enquanto prática), passam paradoxalmente a determinar os caminhos que a humanidade irá trilhar, e até mesmo a consubstanciação física dos próprios elementos que as constituem, os seres humanos que as criaram (tecnologias), deixando simplesmente em aberto o futuro de nossa civilização e humanidade. É neste sentido, então, que a metáfora do interregno antropotécnico passa a fazer sentido, indicando um momento único e radical de transformação na história humana, em que, paradoxalmente, transformam-se sociedades e tecnologias, ao passo que essas sociedades não são capazes – como fomentadoras das mudanças e das próprias tecnologias – de prever com clareza o resultado que terá essa mesma transformação que iniciam e levam adiante. O fator determinante em períodos assim (entre-reinados) é a incerteza e a indeterminação, como a história nos ensina, ou seja, a impossibilidade tácita de se conceber com clareza o que se consumará a seguir com sociedades e tecnologias, após o interstício experimentado nesse momentum antes de uma possível conclusão. Trata-se de um tempo de incertezas e, no que nos diz respeito, de uma época de dúvida quanto ao que se estabelecerá antropotecnicamente em nossas sociedades, já que essas são submetidas de modo sistemático às forças das tecnociências que elas mesmas criam e usam, de maneira indiscriminada. Trataremos de demonstrar também que, na atual conjuntura, torna-se simplesmente impossível prever com certeza se as influências e determinações tecnológicas profundas que estamos empreendendo serão apenas benéficas, ou se serão também nefastas às nossas sociedades, ou quem sabe até ambas as possibilidades, já que de uma maneira incerta, grotesca e até estranha, percebe-se que, neste contexto que envolve e enlaça tecnociências e sociedades, há um enorme descontrole, o que indica que simplesmente ‘tudo’ poderá acontecer, e é por isso que a ideia de interregno parece se justificar.

Natureza, vida e corpo re-significados

Natureza, vida e corpo. Três realidades (entidades) re-significadas tecnicamente. A questão do domínio (e, portanto, re-significação) da natureza (1) remonta à própria genealogia de nossa conformação hominídea, pois com o advento das primeiras tecnologias (fogo, pedra lascada etc.), no fim do Período Neolítico, a humanidade se empodera drasticamente perante o meio ambiente inóspito da aurora do mundo, além de otimizar e potencializar as suas relações competitivas com as demais espécies concorrentes, predadoras ou presas. Há, de modo determinante, esse primeiro e brutal determinismo tecnológico da história humana: o domínio e uso do fogo e as lascas de sílex, forjando armas e ferramentas acabam determinando a supremacia humana perante os demais filios vivos existentes, de maneira até, podemos dizer, definitiva. Destas primeiras tecnologias advieram todas as outras, inclusas aí práticas importantíssimas para a nossa estruturação sociotécnica tribal, como a agricultura, por exemplo, que abriu caminho para a ampla socialização. Todavia, mais importante do que querer elencar as tecnologias que foram se sucedendo através dos tempos, desde aquela época até os dias atuais, torna-se importante destacar principalmente a transformação que se sucede nesse período na maneira como percebemos a própria natureza. Se por um lado (talvez por não compreendê-la) a natureza era vista por nossos ancestrais e antepassados como misteriosa, poderosa, considerada literalmente divina pela maioria dos povos primitivos por nós estudados, sendo por isso mesmo mitificada, respeitada e divinizada como a potência organizadora do mundo e da própria realidade, por outro, na Modernidade e Pós-modernidade, há um esvaziamento drástico desse simbolismo sagrado, mítico, mágico, pois com a aceleração galgante das ciências, e mais recentemente das tecnociências, essa natureza outrora respeitada e divinizada vai perdendo o significado e se transformando cada vez mais em objeto trivial, vazio de simbolismos e interditos, para ser decifrada, controla e explorada para fins estritamente humanos. Max Weber chamou de

desencantamento este sentimento estranho que experimentamos ao esvaziar de valores e simbolismos as entidades e realidades (potências) que nos sustenta(va)m e governa(va)m. Quando miramos uma árvore ou uma flor, uma vida qualquer, e acreditamos que no lugar de natureza ou Deus existem apenas ‘mecânica’ e ‘mecanismos’, ou seja, processos técnicos, estruturas tecnológicas, surge uma espécie estranha de vazio epistemológico e simbólico que não tem outra alternativa qualquer de estruturação, que não seja ser absorvida por essa tecnicização que se encontra em marcha acelerada. Quanto a isso, a literatura está repleta de autores importantes corroborando essas nossas asserções. Por ordem de aparição no corpo do texto citaremos Michelangelo Trigueiro (2009:137), Jürgen Habermas (2004:33), Michio Kaku (2001:24), Gilbert Hottois e Charles Suzane (1993:158), Alberto Oliva (2003:17) e David Le Breton (1990:100):

Explicação, predição e controle é a tríade sobre a qual se assenta a ciência moderna, levando a termo a pretendida dominação do mundo para servir aos propósitos humanos. O mundo, então, passa a representar uma grande máquina que precisa ser conhecida, explicada e decifrada em suas minúsculas peças.

Do ponto de vista das ciências naturais experimentais, essa tecnicização da natureza humana simplesmente dá continuidade à conhecida tendência de tornar progressivamente disponível o ambiente natural. Sob a perspectiva do mundo da vida, certamente nossa atitude muda tão logo a tecnicização ultrapassa o limite entre a natureza ‘externa’ e a ‘interna’.

O século XXI testemunhará uma revolução científica ainda mais abrangente, à medida que fizermos a transição do desvendamento dos segredos da natureza para o processo de nos tornarmos senhores da natureza.

O nosso poder de produzir, de modelar, de afetar o futuro é enorme. Excede a capacidade de reequilíbrio ou de integração da natureza que, ainda há pouco, tomava de certa forma conta de si mesma. Hoje em dia, a ação coletiva tecnocientificamente equipada pode afetar a natureza de uma maneira irreversível e potencialmente catastrófica para essa natureza e para a Humanidade. Desaparecida qualquer garantia de sobrevivência (graças à perenidade da “mãe natureza” ou graças à providência divina), a Humanidade passa a ter de cuidar de si própria e das suas condições de sobrevivência e de desenvolvimento.

[A natureza, nesse contexto, passa a ser vista] como objeto a ser dissecado, explicado e, quando possível e desejável, modificado com base nos interesses maiores da humanidade.

Esvaziada de seus mistérios, a natureza torna-se um ‘brinquedo mecânico’ (Robert Lenoble) entre as mãos dos homens que participam dessa mutação epistemológica e técnica.

Há, neste ponto, uma espécie de unanimidade teórica, pois a maioria esmagadora de autores pesquisados por nós, de uma forma bem ampla, concorda com essa ideia de natureza subjugada – e, de certa maneira, substituída e até usurpada – pelas técnicas e tecnologias, por isso haveriam dezenas e até centenas de citações possíveis de serem inseridas aqui, juntamente com as fundamentações bibliográficas que se seguiram, mas, devido à lauda, limitaremos-nos às que já foram utilizadas.

Quanto à re-significação da vida (2), de seu entendimento, simbolismo e significados mais estruturantes, essa acontece e torna-se relevante, especialmente do ponto de vista antropológico e epistemológico, a partir do momento em que a própria manifestação desta vida torna-se pretensamente concebível como simplesmente a soma de partes e funcionamentos de mecanismos isoláveis, decifráveis, controláveis e reproduzíveis tecnicamente, como já mencionamos, ideia – diga-se – totalmente descabida, reducionista, mecanicista, e pior: inverossímil e incondizente com a própria realidade. Há quem almeje, por exemplo, encontrar um algoritmo complexo o bastante para representá-la (vida), certamente não só para compreendê-la, mas para também explorá-la. Todavia, torna-se notória a transformação da maneira como vemos o mundo, a realidade, o meio ambiente, ou seja, na maneira como percebemos a própria natureza que dá origem à vida, e até mesmo a própria vida, pois de posse de nossas tecnologias e tecnociências, transmutamos e re-determinamos, com efeito, até mesmo a realidade que nos circunscreve e sustém. Clonagens, transgenias, hibridações, bioengenhamentos genéticos, estas são apenas algumas das maneiras que encontramos para re-significar a vida, a potência viva, para enfim emulá-la, reproduzi-la, manipulá-la, explorá-la, transgenificá-la biotecnologicamente, e assim por diante. Grosso modo, podemos afirmar que é o valor da própria vida que se esvai há cada avanço antropotécnico, há cada nova peça fundamental e estruturante que é adicionada ao dinâmico jogo das múltiplas interações sociotécnicas. Criar uma nova

vida completa a partir de um fragmento de DNA traz à humanidade uma espécie de poder nunca antes possível, talvez até desejado e perseguido, mas nunca plasmável e realizável como é agora. Muitos autores corroboram essa postulação de que a vida de certa forma é desumanizada, ao passo que é progressivamente tecnicizada. Nós mesmos, em artigo intitulado Determinados por nosso próprio determinismo (2012:04), escrevemos que

a maneira como fazemos as coisas diz muito a respeito de nós mesmos [enquanto sociedade]. Somos também – afirmamos – aquilo que produzimos, construímos, praticamos, e isso vale igualmente para as nossas tecnologias. E se podemos produzir até mesmo a vida humana, se podemos também modificá-la, alterá-la, cloná-la e finalmente misturá-la com as demais formas de vida existentes na natureza, passamos a determinar muito mais do que simplesmente o alimento que modificamos geneticamente, o sistema biológico que nos personifica [corporeamente], a natureza e a vida a nosso redor, passamos a determinar tecnologicamente também a nossa própria realidade.

Como nos ensina René Dubos (1972:129), “o homem sobrevive e age no seu ambiente, mas também é plasmado por ele, biológica, mental e socialmente”. Objetivamente, a vida, e nesse contexto específico que analisamos, a humana, sob a percepção e jugo da tecnicização, indiscriminada, passa a ter cada vez menos significado em si, vai perdendo seu valor intrínseco extraordinário de singularidade, pois é compreendida apenas e tão somente como uma soma de dispositivos e mecanismos, redutíveis, manipuláveis, exploráveis, e não como fenômeno singular, extraordinário, dinâmico, complexo, emergente e até certo ponto misterioso, que de fato é. O assenhoreamento com que se empreende tais instrumentalizações biotecnológicas envolve um desprendimento e distanciamento com relação ao próprio valor daquilo que é explorado (esvaziamento simbólico-valorativo), semelhante à relação de senhores e escravos, onde os segundos não são considerados pessoas, mas sim coisas, objetos triviais, a serem exploradas pelos primeiros, daí (deste tipo perverso de lógica e prática) também as pretensas justificações que são utilizadas para fundamentar tamanhas barbaridades, que, notada e lamentavelmente, acompanham a história humana desde à Grécia Antiga até os dias atuais de trabalhos escravos e infantis. Devaneios bioéticos à parte, podemos afirmar que até então (os dias atuais), moral, antropológica e historicamente falando, ainda reprovamos (enquanto sociedades desenvolvidas, especialmente as ocidentais) que uma vida tenha uma outra finalidade qualquer que não seja ela mesma. Viver é um fim e não um meio. Ou seja, o objetivo da vida do vivente é simplesmente viver, ponto. Essa lógica simples pode(ria) ser muito bem aplicada à toda fauna viva planetária, pois cada ser – certamente – tem sua razão intrínseca de existir. Ou seja, a vida (principalmente a humana) não deve (nem deveria, bioeticamente falando) ter outra finalidade qualquer que não seja ela mesma, ou seja, a existência da própria pessoa. Nomeadamente, a vida não pode ser considerada um meio para se atingir um fim outro qualquer que a transcenda de alguma maneira e que não seja ela própria (vida), em sua manifestação natural-original. Essa percepção, porém, muda drasticamente na Modernidade e Pós-modernidade, onde técnicas extremamente poderosas e potentes nos levam às fronteiras da própria ciência, onde mais e mais conhecimentos se acumulam sobre natureza e vida, seu funcionamento e dinâmica, sua estruturação infinitesimal, progressivamente, e, não tardou, já podemos ver os primeiros frutos nefastos desta rude e brutal banalização de ambas (vida e natureza) que a tecnicização indiscriminada nos “impõe”, entre outras, é claro, já que, irrefutavelmente, podemos afirmar também que nossas sociedades são verdadeiramente fanáticas por tecnologias, concebendo-as, produzindo-as e cultuando-as, indiscriminadamente e de maneira pouquíssimo crítica. Tecnicização, como a próprio termo leva a crer, é o termo referente ao conceito que indica o ato contínuo de transformar tudo em técnica e tecnologia; enfim, com e através de conhecimentos tecnologizados. Como escrevemos em artigo intitulado A tecnicização do humano (2011:03),

no âmbito fisiológico tudo isso que chamamos aqui de tecnicização do humano toma relevo e importância justamente quando esse ser humano passa a ser objeto de si mesmo, ou seja, quando a dinâmica que sempre regeu a sua relação com o seu meio natural passa a ser a dinâmica que rege sua relação consigo mesmo, o que de fato faz toda a diferença em termos de lógica, e também especialmente de *práxis*.

Enfim, referimo-nos a esse processo antropológico dinâmico e milenarizado – ancestral, podemos afirmar – que se inicia na Idade da Pedra e se arrasta até os dias atuais, processo esse que, já naquela época, determina nossa supremacia enquanto filo, posteriormente possibilita a proliferação da espécie humana nos quatro cantos do planeta, e esse aumento de populações humanas se traduz também em mais criatividade, inventividade, acúmulo de saberes e conhecimentos, que se potencializam (sempre) e se exprimem em mais técnicas e tecnologias, que por sua vez significam (para alguns) mais poder e capacidade de interferir, controlar e explorar o mundo ao nosso redor. E, como essa lógica perfaz profundamente nossas percepções de mundo, de natureza e vida, é até compreensível que nossas sociedades e economias também girem ao redor de técnicas e tecnologias.

No que se refere ao corpo (3) (no caso aqui, do humano) essa transformação no modo como o percebemos (corpo) também é bastante flagrante e digno de nota. Até bem pouco tempo atrás (últimos séculos), irremovivelmente, e até hoje (século XXI), em diversos setores das sociedades pesquisadas por nós e por outros autores, o corpo humano era (e, de fato, ainda é) considerado como sagrado, o que significa dizer que seria (é) fruto da natureza (ou, para muitos, de Deus), e que, por isso mesmo, deveria ser respeitado e protegido, do ambiente e até de nós mesmos, por ser justamente o que é: manifestação viva dessas mesmas potências criadoras poderosíssimas que os originaram (natureza ou Deus). Numa só palavra: o corpo, segundo essa lógica, abriga a vida e a vida se personifica no corpo, e ambos são percebidos e simbolizados como sagrados justamente por serem unos e indissolúveis (corpo e vida) como manifestações (da natureza ou Deus), e também por serem genuínas criações e manifestações destas mesmas potências e entidades, que em tudo nos transcenderiam e ultrapassava. David Le Breton (1990:351) nos explica que

ao desenvolver-se, a tecnociência não cessou de rejeitar a esfera propriamente corporal da condição humana. Mas como suprimir o corpo, ou torná-lo mais eficiente pela substituição de alguns de seus elementos, sem ao mesmo tempo alterar a presença humana? Até onde é possível impelir a disjunção entre o homem e seu corpo? [...] A história do corpo no interior do mundo ocidental escreve-se desde o Renascimento com um empreendimento sempre crescente no espelho tecnocientífico que o distinguiu do homem e o reduziu a uma versão insólita do mecanismo. Quando a dimensão simbólica retira-se do corpo, dele resta apenas um conjunto de engrenagens, um agenciamento técnico de funções substituíveis. O que estrutura então a existência do corpo não é mais a irredutibilidade do sentido, mas a permutabilidade dos elementos e das funções que asseguram seu ordenamento.

Essas forças tecnicizadoras extremamente potentes e impactantes parecem buscar caminhos ambíguos para re-conceber, re-simbolizar e re-valorar o corpo humano em constante mutação antropológica e, neste caso, antropológica. Se por um lado é destacada a sua pretensa “fragilidade”, “incompletude”, “insuficiência”, “impotência”, por outro, ele (corpo) pode significar também uma forma nova e até insana de ‘entrave’, ‘empecilho’ e ‘embaraço’, ‘desconforto’ e até “mal-estar”, como está também em David Le Breton (1990:349):

Duas vias, aparentemente divergentes, traduzem as intenções da Modernidade sobre o corpo do homem. De um lado, a via da suspeita e da eliminação por causa de seu fraco rendimento informativo, de sua fragilidade, de sua gravidade, de sua falta de resistência. Visão moderna e laicizada da ensomatose², o corpo é então, em uma perspectiva quase gnóstica, a parte maldita da condição humana, parte que a técnica e a ciência felizmente concordam em remodelar, refazer, “imaterializar”, para, de certa forma, livrar o homem de seu embaraçoso enraizamento de carne.

O mais importante é observar que há em marcha uma espécie de transformação de nossa percepção acerca do significado do corpo, onde as tecnologias e tecnociências vêm também para re-significá-lo, decifrar sua estruturação biomolecular, para re-combinar intencionalmente suas sequências genéticas, para misturar seus gens com os de outros seres vivos, alheios a nós, se assim o desejar, ou seja, pouco a pouco abandona-se a imagem de corpo sagrado, protegido, interdito e até divino, resguardado de quaisquer instrumentalizações e explorações depreciativas, para adotar-se

² Processo (teórico) segundo o qual a alma é infundida no corpo humano diretamente por Deus.

uma percepção mais tecnicista e utilitarista de corpo plataforma, suporte, corpo tecnológico, antropotécnico, híbrido, metamórfico, meio carne meio silício, um ciborgue (organismo-cibernético), sem sacralidades e mitificações, sem entraves morais, sem mistérios divinos, nem barreiras bioéticas; enfim, o corpo se torna objeto. Numa só palavra: coisa. Como escreve Edgar Morin (2001:401) – referindo-se ao pensamento complexo –, “quando o paradigma de simplificação retoma o controle do pensamento, o acaso e a necessidade coligados rejeitam conjuntamente a auto-organização, e afinal a autonomia viva dissolve-se em determinismos e acasos vindos de outra parte”. E é por isso também que David Le Breton (1990:101) escreve que

o homem não é mais o eco do mundo, nem o mundo o eco do homem entre o sujeito do conhecimento e seu objeto; as únicas correspondências possíveis competem às matemáticas. A natureza não é mais o sinal propício no qual se inscreve a existência do homem, natureza maternal, na qual os desígnios de Deus, impenetráveis, deixam sempre lugar ao milagre, e onde nada, jamais, é impossível.

E o mesmo autor (1990:313) ainda acrescenta, e nós, neste ponto, concordamos plenamente com ele, que “no momento em que o próprio corpo entra na era de sua reprodutibilidade técnica, toda obra do real é declinável em simulacro”, ou seja, essa “obra do real” pode ser emulada, refeita, recombinada e re-estruturada, segundo a intensão de cada um dos atores envolvidos nas controvérsias tecnológicas. E as intenções nesse contexto são diversas, inúmeras.

Descontrole e determinismos

No que se refere ao *descontrole* (1) das técnicas, tecnologias e das próprias tecnociências, parece, também, não haver dúvida: no afã de decifrar e controlar tudo, o mundo, a realidade, a natureza, o corpo, a vida, ao nos empoderarmos (do inglês, *empowerment*) extraordinariamente, perdemos ou acabamos perdendo ‘a medida’, pois descontrola-se o próprio controle em relação ao controle, exerce-se determinismos tão exacerbados que as determinações acabam sobredeterminando os próprios controladores e iniciadores dos processos (sociedades e a tecnicização), e uma vez que a determinada técnica ou tecnologia ingressa na socioambiência, não há mais como controlá-las, como está na literatura. Edgar Morin (2001:101) escreve que,

contrariamente à visão na qual a ação se encarna no ator [crítica à Bruno Latour, e sua Teoria Ator-Rede], abre-se um fosso desde os primeiros instantes entre o ator e a ação, e este fosso alarga-se a si próprio, a menos que a ação possa ser incessantemente ‘seguida’, alcançada, corrigida, mas isso, numa corrida desenfreada, onde a ação finalmente se distanciará do perseguidor e irá perder-se no amálgama das inter-retroações do *Umwelt* social e natural. A ação voluntária escapa quase imediatamente à vontade; foge, começa a copular com outras ações em profusão e volta, por vezes desfigurada e desfigurante, à cabeça do seu iniciador.

De maneira bem concisa e objetiva, esse extraordinário poder de interferência, controle e exploração, que nos propiciam as técnicas e tecnologias, levam a um estado de coisas desgovernado, completamente imprevisível e o que consideramos o pior, impermeável ao controle social. Há, como alguns teóricos chegam a afirmar, uma *força motriz* e *energia próprias* que as tecnociências apresentariam como propriedades, uma espécie tosca de auto-organização – mesmo que desorganizada, aleatória e acéfala – mas que, ainda assim, vai ‘por si’ se organizando, e esse *por si* é sempre problemático em se tratando de filosofia das ciências, pois é praticamente incompreensível que as tecnociências, tecnologias e técnicas, em geral, possam, por assim dizer, se rebelar e viver segundo o seu próprio ‘desejo’ e ‘interesse’, e – passemos – é mais ou menos isso que estes teóricos afirmam. Aqui temos um assunto complexo disfarçado de trivial. É improvável, e aqui todos nós concordamos, que técnicas e tecnologias possam sair por aí, e agir *por si mesmas*, autonomamente nas sociedades, todavia, paradoxalmente, não há de fato uma cabeça, grupo pensante ou colegiado, encarregados de organizar, controlar e implementar os desenvolvimentos tecnocientíficos que a humanidade empreende, tendo *humanidade*, é claro, como a minoria quase sempre elitizada que pode ter acesso a elas. Devido a isso, e sem alternativas, os desenvolvimentos e inovações tecnocientíficas e tecnologias

seguem livremente. O que importa à nossa reflexão é que há um *descontrole* e uma *indeterminação* com relação ao que se produz nessas áreas tão importantes de nossas sociedades, e dos desdobramentos (bioéticos, sociais, ambientais) que vão se suceder a partir destas implementações antropotécnicas de extrema penetração e capilaridade sociocultural. Quanto a isso, existe também farta bibliografia, e nós citaremos apenas os mais expressivos autores e passagens a título de exemplos e para também para fundamentar nossas asserções. Por ordem de citação Lucien Sfez (1995:27), Hans Jonas (2006:236), Edgar Morin (2007:51) e Franklin Leopoldo e Silva (2010:27):

Já não é de cima, de Deus ou do Estado, que vem a razão. Também não é de baixo, do povo, da nação, que as luzes viriam. 'Isso' vem hoje da ciência [tecnociência], isto é, de toda parte, sem controle, dos grandes laboratórios instituídos aos pequenos erráticos.

A fórmula baconiana afirma que saber é poder. Mas é o próprio programa baconiano que, no ápice do triunfo, revela-se insuficiente, com a sua contradição intrínseca, ou seja, o descontrole sobre si mesmo, mostrando-se incapaz de proteger o homem de si mesmo, e a natureza, do homem. Ambos necessitam de proteção por causa da magnitude do poder que se atingiu ao se buscar o progresso técnico, cujo crescente poder engendra a crescente necessidade de seu uso e, portanto, conduz à surpreendente impotência na capacidade de pôr um freio ao progresso contínuo, cujo caráter destrutivo, cada vez mais evidente, ameaça o homem e sua obra.

A aliança cada vez mais estreita entre ciências e tecnologias produziu a tecnociência, cujo desenvolvimento descontrolado, ligado ao da economia, levou à degradação da biosfera e ameaça à humanidade.

Até que ponto o homem pode continuar na posição de origem e finalidade de um processo que cada vez mais parece se desenvolver num ritmo próprio, nem sempre compatível com o controle que o ser humano deveria exercer sobre ele?

Essa última questão levantada, indagação pertinaz de Franklin Leopoldo e Silva, sintetisa o ponto nevrálgico também de nossa reflexão, pois é justamente devido a esse *descontrole* ambíguo e paradoxal, que pode conduzir a humanidade a qualquer tipo de cenário, e também devido a esse fato de os seres humanos agora serem seus próprios objetos, ou seja, de tornarem-se também *meios*, e não mais apenas *fins* em si mesmos (suas existências), e na verdade por ocuparem ambigualmente ambas as posições (*meios* e *fins*), como bem destaca esse autor supracitado, “posição de origem e finalidade (...) de um processo que cada vez mais parece se desenvolver num ritmo próprio”, é que a questão do descontrole tecnológico e tecnocientífico torna-se extremamente relevante. Nossas reflexões encontram eco nas de George F. Kneller (1980:293), em seu livro *A ciência como atividade humana*, onde afirma, e nós também enfatizamos, que

a tecnologia do DNA promete dar ao homem um poder sobre a natureza que é, ao mesmo tempo, mais criativo e mais perigoso do que tudo o que foi adquirido até hoje. Trata-se do poder de planejar novos organismos imediatamente, em vez de aguardar o lento e aleatório remanejamento de genes que ocorre na natureza. Até agora, a evolução parecia tão irrevogável quanto a entropia ou o tempo. Doravante, o homem participa na força que o fez.

Ou, nas palavras de Claude Levi-Strauss (2003:401),

o homem não se contenta mais em conhecer; conhecendo mais, ele vê a si mesmo conhecedor, e o objetivo verdadeiro de sua pesquisa torna-se um pouco mais, cada dia, este par indissolúvel formado por uma humanidade que transforma o mundo e que se autotransforma no curso de suas operações.

Ou ainda, como afirma René Dubos (1972:129), “o mero processo de viver implica uma interação constante entre o homem e o seu ambiente com o resultado de que ambos são constantemente modificados no decurso dessa interação”. O que nos interessa deixar claro realmente é que esse *descontrole* gera, na socioambiência e nos sistemas sociais, determinismos tecnológicos extremados e profundos, e também, em muitos aspectos, negativos e até irreversíveis. É o caso, por exemplo, da clonagem – exemplo emblemático de técnica descontrolada socialmente –, pois o mundo foi surpreendido com a primeira ovelha clonada, em 1996, e nada, absolutamente nada – sublinhamos –

nos garantirá que, em breve, não surja também um ser humano inteiro clonado. Já se fala até de trazer de volta à vida seres Pré-históricos – que não andam na face da Terra há milênios, como é o caso Mamute, por exemplo –, a partir de restos de DNA muito bem conservados, encontrados recentemente (última década) no interior de uma geleira em descongelamento na Ásia.

O que ninguém da comunidade científica envolvida com a clonagem gosta de dizer (ou lembrar), e nós aqui reversamente gostaríamos de sublinhar e destacar, é que no caso específico da famigerada ovelha clonada Dolly foram necessárias 270 tentativas fracassadas para que pudesse finalmente vingar a referida criatura. Depois dela, frise-se, quase 30% de todos os animais clonados ‘nasceram’ com anomalias graves, e foram sumaria e literalmente parar na lata de lixo. Para tanto, para que essas coisas horrendas e indignas possam acontecer, faz-se necessário um distanciamento do sujeito manipulador que intervêm no processo de criação da vida sob a forma de abstração e assenhoreamento, como já mencionamos anteriormente. Max Horkheimer e Theodor Adorno (1975:104) parecem concordar conosco quando escrevem: “A distância do sujeito ao objeto, pressuposto da abstração, fundamenta-se na distância à coisa que o senhor obtém por meio do assenhoreamento”. Ainda acerca da clonagem, como técnica des governada e praticamente incontrolável socialmente, assinalamos que, mais recentemente (2001), surgiu também o Copycat ou CC (que significa cópia carbônica), que acaba de fazer onze anos. Referimo-nos ao primeiro animal de estimação clonado do mundo: um gato de uma família do Texas, nos EUA. Ou seja, a despeito de todas as considerações bioéticas pensáveis, a clonagem da vida já se transforma (ou nunca deixou de ser) num negócio. Vale lembrar também que a empresa que produz esses clones, mesmo tendo como madura a técnica da clonagem animal, encontra enormes dificuldades para produzir suas réplicas, pois para um clone ‘saúdável’, como nos casos da ovelha e do gato, nascem dezenas de animais atrofiados e defeituosos. Ou seja, não há o menor controle social com relação à técnicas e tecnologias que são cridas, postas em uso, e o pior, não se controla também as consequências muitas vezes nefastas dos resultados sociais de tais ações. Aqui, neste brevíssimo relato sobre a clonagem, já podemos ter uma dimensão das disrupções simbólicas e também práticas que as tecnociências nos trazem. Quando o primeiro ser humano inteiro for clonado, independentemente das razões alegadas por seus criadores, um novo paradigma antropotécnico se estabelecerá, e junto com ele virá uma avalanche de questões bioéticas escorregadias e espinhosas que teremos que enfrentar, sem embargos ou recursos.

Quanto aos *determinismos* (2) que as tecnologias e tecnociências nos trazem –, como poderosíssimo instrumental técnico que re-concebe, re-configura e re-significa o mundo, a realidade, a natureza e a própria vida – não há como sabermos se seremos capazes de *determinar* intencionalmente o nosso futuro, nosso bem-estar, de controlá-las e direcioná-las socialmente, apenas de forma benéfica, ou se esses determinismos nos serão impostos acéfala e aleatoriamente pelo sistema sociotécnico vigente, como têm sido nas últimas décadas, levando-nos perigosamente ao descontrole antropotécnico total. Como já escrevemos em Alexandre Quaresma (2012),

O conceito de determinismo tecnológico se baseia – segundo Andrew Feenberg (2010:72) – na suposição de que as tecnologias têm uma lógica funcional autônoma, que pode ser explicada sem se fazer referência à sociedade. Presumivelmente, a tecnologia é social apenas em relação ao propósito a que serve, e propósitos estão na mente do observador. A tecnologia se assemelharia assim à ciência e à matemática – conclui Andrew Feenberg – devido à sua intrínseca independência do mundo social. No entanto – prossegue ele – diferentemente da ciência e da matemática, a tecnologia tem impactos sociais imediatos e poderosos. Dá-se o determinismo tecnológico também – afirmamos nós – quando a tecnologia em si determina a realidade e a conjuntura, e não apenas o contrário, como seria de se esperar. Ou seja, o determinismo tecnológico acontece quando a tecnologia vira causa e não efeito, determinando a própria realidade factual manifesta da sociedade em que opera a indústria, a produção, o consumo de massa, enfim, quando o mundo, o hábito e a cultura que criou a tecnologia e o próprio determinismo – enquanto conceito e também enquanto prática – acabam determinados por ele numa retroação determinadora.

Considerações finais

À medida que vamos nos desenvolvendo tecnológica e antropotecnicamente, que vão gradualmente se descortinando infindáveis possibilidades de instrumentalizações técnicas, cada vez mais intrusivas, profundas e determinantes –, e que vão sendo rompidos assim os mistérios e os interditos, os mitos e as divinizações – os horizontes dos seres humanos e das sociedades ao invés de clarificarem, de tornarem-se mais límpidos, contrariamente, turvam-se, mergulham em opacidades imprecisas, pois são muitas as ações técnicas postas em movimento, em diversíssimos campos das sociedades e ambientes (natural e social), concomitantemente, o que literalmente abre espaço para qualquer tipo de (expectativa de) futuro possível, pensável, e até, impensável nos dias atuais. Nesse tempo singularmente veloz, que experimentamos durante esse interregno antropotécnico que elegemos como metáfora, durante esse momento extraordinário de completa indefinição quanto ao futuro de sociedades e tecnologias, de incertezas e possibilidades potenciais infinitas, de todas as naturezas (benéficas, nocivas, contornáveis, não-contornáveis), cabe-nos levar à diante a hercúlea e muitas vezes indesejável tarefa de criticar potências tão bem aceitas e cultuadas socialmente (como é o caso das tecnologias e tecnociências), que, de fato, têm trazido muitos avanços predominantemente materiais, técnicos, bioprospectivos (no sentido de prospectar e comercializar *vida e natureza*), é verdade, mas, igualmente, têm trazido toda a má sorte de problemas, crises, entropias, que, insubordinadamente, transbordam os campos e áreas dos saberes e conhecimentos humanos que pretensamente deveriam contê-los, fugindo completamente ao controle de seus iniciadores e criadores, para, no mundo nu e cru da realidade, impactar e gerar consequências muitas vezes graves para ecossistemas, sociedades, economias, culturas e pessoas comuns da sociedade. Referimo-nos aos males intrínsecos às técnicas, aos efeitos colaterais indesejáveis e até imprevistos de nossas próprias tecnologias e tecnociências, que fogem totalmente ao nosso controle, como a degradação ambiental, por exemplo, o lixo industrial, químico, radioativo, a vaca louca, o rato com orelha humana implantada nas costas, a drosófila com mais de dez pares de olhos espalhados pelo corpo, os seres clonados, transgênicos, geneticamente manipulados, bioengenherados, humanos ‘melhorados’, ‘não-melhorados’, que têm acesso às tecnologias de ponta, que não têm, e essa lista conflitiva e agônica das *sub-determinações da tecnicização* segue infinita, assim como também é o processo indiscriminado que se pronuncia evidente de conceber, produzir e utilizar técnicas e tecnologias, que nós mesmos *determinamos socialmente* como as mais apropriadas, e que, paradoxalmente, também *nos determinam*, assim como somos sem ilusões ou máscaras: humanos e também tecnológicos. Como escreve George Kneller (1980:259),

a tecnologia tanto abre portas como as fecha. Por um lado, habilitando as pessoas a fazerem coisas que de outro modo são impossíveis. Por outro, impele as pessoas a agirem por razões mais técnicas do que humanas. Quando entramos por uma porta, aberta pela inovação técnica, podemos descobrir que uma outra se fecha. A sabedoria de uma determinada escolha talvez só transpareça muitos anos depois, quando, por exemplo, uma gama de opções foi restringida pelas consequências da decisão original.

Conclusivamente e consoantes com Bertrand Russell (1969:201), afirmamos que “o impulso em direção à construção científica é admirável quando ele não interfere com qualquer um dos grandes impulsos que dão sentido à vida; quando se permite a esse impulso excluir todos os outros, ele se transforma num tirano cruel”.

Nota post-scriptum

Caros leitores, revisores, críticos e pares; este *paper*, ora em tela, encontra-se imbricado na lavra de pesquisa à qual nos dedicamos na atualidade, sendo ele coetâneo de vários outros, semelhantes e convergentes, que versam sobre uma mesma temática estrutural co-relata, ou seja, tratam de modo reflexivo e crítico as disrupções provocadas pelas relações mutuamente aleatórias e ambíguas que se estabelecem entre sociedades e tecnologias, reciprocamente – é claro –, além dos desdobramentos significativos destas estruturações em relação às primeiras (sociedades), e também em relação ao próprio ser humano. São eles *A tecnicização do humano* (2011), *Dilemas e conflitos do Pós-humano* (2011),

Crítica sobre a origem e os fundamentos da nova desigualdade entre os homens (2012), Determinados por nosso próprio determinismo (2012), O ouroboros tecnocientífico (2012), O injustificado imperativo genético (2013), A obsolescente metáfora maquinica (2013), Heterodeterminações genéticas – Rumo ao supermercado dos genes (2013), Auto-organização de quarto grau (2013) e Sistemas Complexos e Emergência: Como se Origina a Inteligência e a Vida (2013).

REFERÊNCIAS

- Dubos, R. (1972). *O despertar da razão*. São Paulo: Melhoramentos/EDUSP.
- Feenberg, A. (2010). *A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia*. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina / CDS / UnB / Capes. Série Cadernos - Primeira Versão / construção social da tecnologia / número 3-2010.
- Habermas (2004). *O futuro da natureza humana*. São Paulo: Martins Fontes.
- Horkheimer, Max e Theodor, Adorno (1975). Textos Escolhidos: *Conceito de Iluminismo*. Coleção Os Pensadores, volume XLVIII. São Paulo: Abril Cultural.
- Hottois, Gilbert e Susanne, Charles (1993). “Eugenia”. Em: *Dicionário da Bioética*, orgs: Gilbert Hottois e Marie-Hélène Parizeau. Lisboa: Instituto Piaget.
- Jonas, Hans (1979). *O princípio responsabilidade – Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Rio de Janeiro: PUC.
- Kaku, Michio (1997). *Visões de futuro – Como a ciência revolucionará a o século XXI*. Rio de Janeiro: Rocco.
- Kneller, George F. (1980). *A ciência como atividade humana*. São Paulo: Zahar Editores.
- Lévi-Strauss, Claude (2003). *Antropologia estrutural*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.
- Le Breton, David (1990). *Antropologia do corpo e modernidade*. Rio de Janeiro: Editora Vozes.
- Morin, Edgar (2001). *O método 2: A vida da vida*. Porto Alegre: Sulina/Meridional.
- (2001). *O método 5: A humanidade da humanidade*. Porto Alegre: Sulina/Meridional.
- Oliva, Alberto (2003). *Filosofia da ciência*. Coleção Filosofia Passo a Passo, volume 31. São Paulo: Editora Zahar.
- Quaresma, Alexandre (2011). *A tecnicização do humano*. In IX Congresso Latinoamericano de dinâmica de sistemas. Brasília, Brasil.
- (2012). *Determinados por nosso próprio determinismo*. In IV Congresso Internacional sobre Ciência e Sociedade. Berkeley, Estados Unidos.
- (2012). *Crítica sobre a origem e os fundamentos da nova desigualdade entre os homens*. In IX Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología – ESOCITE. Cidade do México, México, 2012. <http://pt.scribd.com/doc/93571357/Programa-ESOCITE-2012-Desglosado> ISBN: 978-607-02-3278-7.
- (2013). *O injustificado imperativo genético*. In V Congresso Internacional sobre Ciência e Sociedade. Varsóvia, Polónia.
- Russell, Bertrand (1949). *A perspectiva científica*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Sfész, Lucien (1995). *A Saúde Perfeita – Críticas de uma utopia*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Silva, Franklin Leopoldo e (2010). “Humano, transumano, pós-humano”. *Revista MSG*, número 3, ano I. São Paulo: Lazuli.
- Trigueiro, Michelangelo (2009). *Sociologia da tecnologia – Bioprospecção e legitimação*. São Paulo: Centauro.

SOBRE O AUTOR

Alexandre Quaresma: Escritor ensaísta pesquisador de tecnologias e consequências socioambientais, com especial interesse na crítica da tecnologia, e pesquisador membro da RENANOSOMA (Rede de Pesquisa em Nanotecnologia, Sociedade e Meio Ambiente) vinculado à FDB (Fundação Amazônica de Defesa da Biosfera), colunista de cibercultura da Revista Sociologia Ciência e Vida, da Editora Escala, no Brasil (periódico bimensal com circulação nacional), e contribui também com artigos para a Revista Filosofia Ciência e Vida (da mesma Editora).